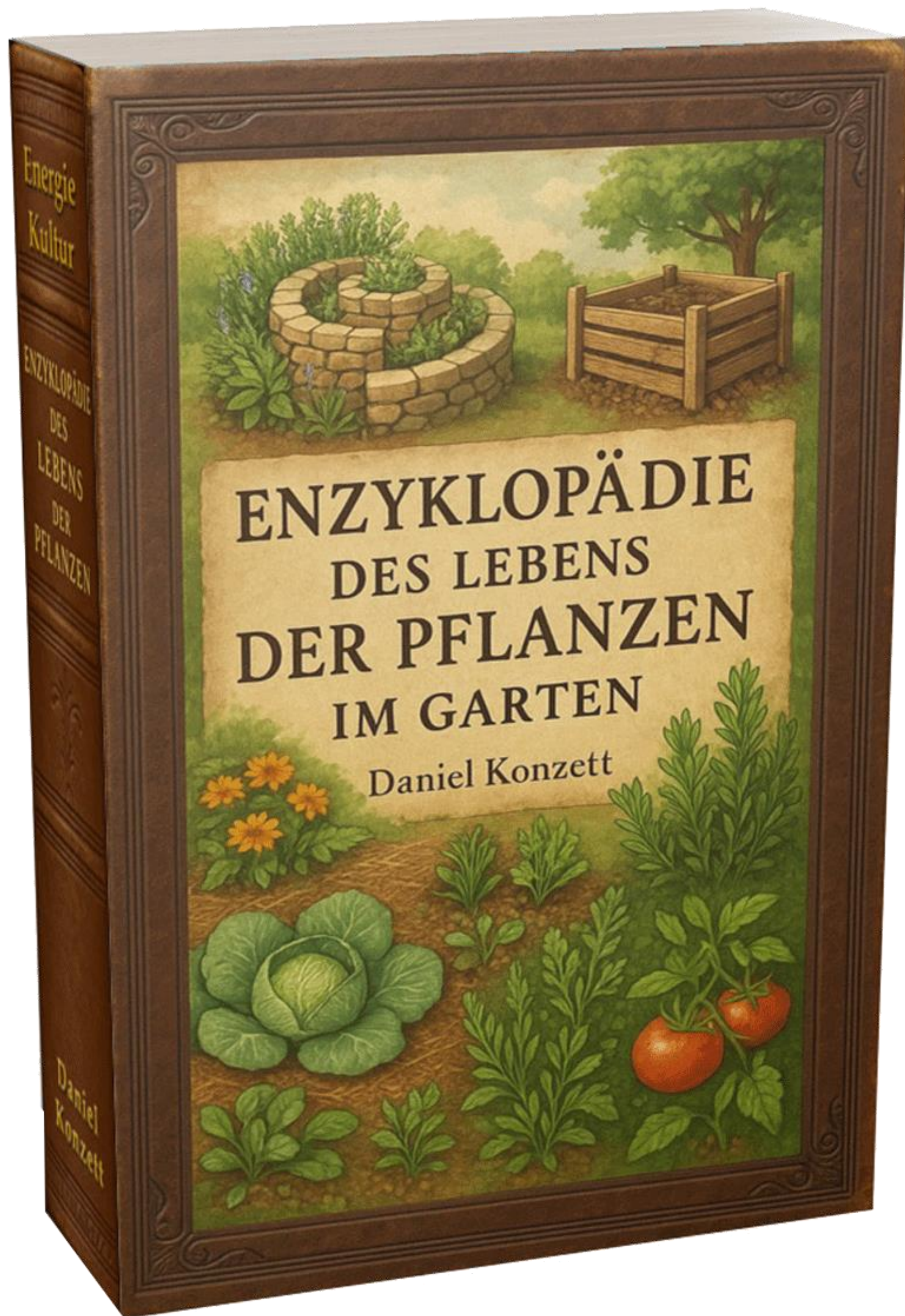


Diese Enzyklopädie ist ein umfassendes Nachschlagewerk für alle, die sich tiefgehend mit dem natürlichen Anbau von Pflanzen im Garten, auf dem Balkon oder in Permakultursystemen beschäftigen wollen. Sie bietet detaillierte Pflanzenporträts von über 130 Kultur- und Wildpflanzen, inklusive Standortansprüchen, Pflege, Mischkulturverträglichkeit, Nährstoffbedarf, Inhaltsstoffen sowie Schädlingsabwehr und Erntehinweisen.

Zentrale Kapitel behandeln Themen wie:

- **Mischkultur & Permakultur-Zonenplanung**
- **Natürliche Bodenpflege, pH-Korrektur & Wasserenergetisierung**
- **Fermentation, Lagerung & Konservierung**
- **Hydroponik mit natürlichen Nährstofflösungen**
- **Moderne ElektroKultur & energetische Düngung**
- **Wasserwirtschaft & Klimaanpassung**
- **Schnitttechniken für Obst, Sträucher und Kräuter**
- **Heilwirkungen und Inhaltsstoffe für Mensch & Tier**

Das Buch ist praxisnah, systematisch aufgebaut und wird im Rahmen der **Open-Source-Initiative „EnergieKultur“** kostenlos weitergegeben, mit dem Ziel, Erfahrungen aus der Gemeinschaft wieder zurückzuführen und stetig zu erweitern.

ENERGIE
KULTUR

https://t.me/EnergieKultur

Vorwort

In einer Zeit, in der unsere Umwelt immer stärker belastet wird, unsere Lebensgrundlagen durch Klimawandel, industrielle Landwirtschaft und chemische Abhängigkeiten bedroht sind, wächst das Bedürfnis nach einfachen, natürlichen und gleichzeitig wirksamen Lösungen. Dieses Buch entstand aus dem Wunsch, Wissen zugänglich zu machen – ein Wissen, das nicht neu ist, sondern tief in der natürlichen Ordnung wurzelt. Es zeigt Wege auf, wie wir durch achtsamen Umgang mit Pflanzen, Boden, Wasser und Energie nicht nur gesündere Nahrung erzeugen, sondern auch unsere Lebensräume regenerieren können.

Die hier versammelten Informationen bieten eine **praxisorientierte, systematische Grundlage** für Selbstversorger, Permakulturfreunde, Gärtnerinnen, Kleinbauern, Gemeinschaften und alle, die wieder in Kontakt mit der Lebendigkeit der Natur treten möchten. Ob Pflanzpläne, Bodenpflege, Wasseraufbereitung, natürliche Schädlingsregulierung oder moderne Methoden wie Hydroponik oder ElektroKultur – dieses Buch bündelt das gesammelte Wissen in übersichtlicher, klar anwendbarer Form.

Es versteht sich jedoch nicht als abgeschlossenes Werk, sondern als **lebendige Arbeitsgrundlage**: Dieses Buch ist Teil der gemeinschaftlichen Arbeit der **Gruppe EnergieKultur** – einem offenen Netzwerk für regenerative Lebensweisen und zukunftsfähige Ernährungssysteme. Wir wollen dieses Wissen gemeinsam erweitern, verfeinern und laufend mit neuen Erfahrungen anreichern.

Das Werk steht unter dem Zeichen von **Open Source**: Es darf **frei geteilt, weitergegeben und genutzt** werden – mit dem ausdrücklichen Wunsch, dass Erprobtes, Ergänzungen oder Verbesserungsvorschläge wieder an den Autor oder die Gruppe zurückgespielt werden. So entsteht ein gemeinschaftliches Archiv lebendiger Kultivierung, das nicht nur die Selbstversorgung stärkt, sondern auch der Natur selbst etwas zurückgibt.

Möge dieses Buch vielen Menschen ein Werkzeug sein – für einen bewussteren, kraftvolleren und freieren Umgang mit der Natur und sich selbst.

Für die Mutter Erde – für uns alle – für die Zukunft.

Schön dass es uns gibt – Daniel Konzett

Mehr über den Autor im Schlusswort

Inhaltsverzeichnis



Kapitel 1

Pflanzen Freundschaften (Kompatibilität)

Die richtige Nachbarschaft im Garten ist der Schlüssel zu gesunden Pflanzen, reicher Ernte und einem lebendigen Ökosystem. In der Permakultur gilt: Nicht jede Pflanze verträgt sich mit jeder anderen. Manche fördern sich gegenseitig durch Duftstoffe, Bodenverbesserung oder Schädlingsabwehr, andere hemmen sich durch Konkurrenz oder Allelopathie (hemmende Stoffe im Wurzelbereich).



Grundprinzipien der Pflanzenkompatibilität:

- **Gute Nachbarn**: Pflanzen, die sich in Wurzelwachstum, Lichtbedarf und Schädlingsabwehr ergänzen.
- **Ungünstige Nachbarn**: Pflanzen, die ähnliche Nährstoffe beanspruchen oder sich durch Absonderungen stören.
- **Neutral**: Pflanzen, die sich weder fördern noch stören.
- **Bioindikatoren**: Manche Pflanzen zeigen durch ihre Gesundheit, wie gut der Standort ist.



Vollständigen Übersicht aller getesteten Pflanzennachbarschaften, sortiert nach Pflanze

A – B – C – D - E – F – G – H – I – J – K – L – M – N – O – P – Q – R – S – T – U – V – W – X – Y - Z - Index

A

Apfel (Malus domestica)



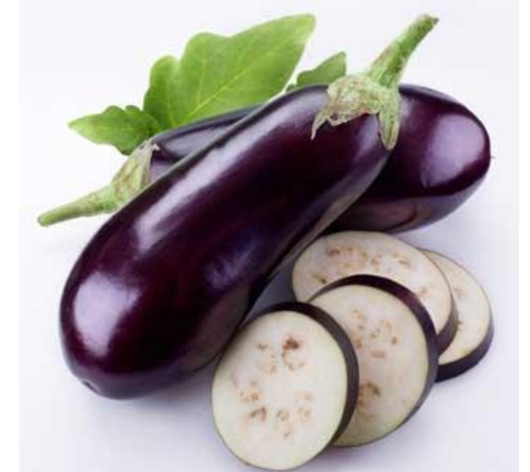
- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Schnittlauch** – gegen Schorf und Mehltau
  - **Knoblauch** – pilzhemmend
  - **Ringelblume** – gegen Nematoden
  - **Kapuzinerkresse** – zieht Blattläuse von Apfelbaum ab
  - **Lavendel** – gegen Ameisen und Blattläuse
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Walnuss** – hemmt Apfelwachstum durch Juglon
  - **Kohlarten** – ziehen Schädlinge an
  - **Tomate** – Krankheitsübertragung möglich

Artischocke (Cynara cardunculus var. Scolymus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Dill** – fördert Wachstum
  - **Salat** – geringer Konkurrenzdruck
  - **Borretsch** – fördert Bestäuber, Schutz gegen Raupen
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffel** – beides Starkzehrer
  - **Mais** – Lichtkonkurrenz
  - **Kohl** – Konkurrenz um Nährstoffe

Aubergine (Solanum melongena)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Basilikum** – fördert Aroma, Abwehr von Schädlingen
  - **Spinat** – flachwurzelnd, guter Bodendecker
  - **Bohnen** – Stickstoffdünger
  - **Ringelblume** – Schutz vor Wurzelälchen
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Fenchel** – stark hemmend
  - **Kartoffel** – gleiche Krankheiten (z. B. Krautfäule)
  - **Tomate** – Konkurrenz & Krankheitsrisiko

Ackerbohne (Saubohne, Dicke Bohne)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohlarten** – profitieren vom Stickstoff
  - **Salat** – schwacher Zehrer
  - **Spinat** – keine Wurzelkonkurrenz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Zwiebel** – Wurzelhemmung
  - **Knoblauch** – hemmt Keimung
  - **Lauch** – nicht kompatibel

B

Baldrian (Valeriana officinalis)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Gemüsebeete allgemein** – Baldrian wirkt stärkend auf Pflanzen durch Wurzelausscheidungen
  - **Salat, Spinat, Kohl** – fördert Gesundheit, zieht Nützlinge an
  - **Blühpflanzen & Heilkräuter** – bestäubende Insekten werden angezogen
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - bisher keine direkten Inkompatibilitäten bekannt; Baldrian ist allgemein verträglich

Basilikum (Ocimum basilicum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Tomate** – fördert Aroma & Gesundheit
  - **Paprika** – Bestäuberfreund
  - **Salat** – keine Konkurrenz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Melisse -** hemmt Basilikum durch Duftstoffe
  - **Minze** – konkurrieren im Wurzelraum

Beinwell (Symphytum officinale)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Obstbäume (Apfel, Birne)** – Beinwell verbessert Boden durch Tiefwurzeln
  - **Tomate, Kürbis, Zucchini** – versorgt mit Kalium, gute Mulchpflanze
  - **Kartoffel** – fördert Knollenbildung durch Nährstoffmobilisierung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - keine direkte Konkurrenz bekannt, kann aber durch Wuchsfläche andere Pflanzen verdrängen

Birne (Pyrus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Knoblauch** – pilzhemmend
  - **Lavendel** – gegen Blattläuse und Ameisen
  - **Beinwell** – fördert Bodenstruktur & Nährstoffe
  - **Kapuzinerkresse** – zieht Schädlinge von Baum ab
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Walnuss** – hemmt durch Juglon
  - **Tomate** – Krankheitsübertragung

Bohne (Phaseolus vulgaris)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais** – klassische Kombination
  - **Knoblauch** – pilzhemmend
  - **Kürbis** – lockerer Boden
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Zwiebel** – Hemmung durch Wurzelausscheidung
  - **Knoblauch** – ähnliche Wirkung

Brennnessel (Urtica dioica)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Tomate** – verbessert Aroma und Schädlingsresistenz
  - **Kürbis, Zucchini, Kartoffel** – Brennnessel als Flüssigdünger ideal
  - **Himbeere, Brombeere** – Schutzfunktion, Insektenförderung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Salat und Kräuter mit zartem Blatt** – Verdrängung durch Wuchs

Hinweis: Brennnessel ist als Begleitpflanze gut, aber nicht zur direkten Pflanzung – ideal in Randbereichen.

Brokkoli (Brassica oleracea var. Italica)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Salat** – lockere Nachbarschaft
  - **Dill** – zieht Nützlinge an
  - **Zwiebel** – gute Wurzelkombination
- **Schlechte Nachbarn:**
  - **Erdbeere** – konkurrenzstark
  - **Tomate** – beides Starkzehrer

Buchweizen (Fagopyrum esculentum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Möhren, Kohlrabi, Mangold** – keine Wurzelkonkurrenz
  - **Kürbis & Gurke** – Bodenbedeckung & Bienenförderung
  - **Obstgehölze** – als Mulchpflanze & Gründüngung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Hülsenfrüchte (Bohne, Erbse)** – Buchweizen hemmt Knöllchenbildung
  - **Starkzehrer direkt daneben** – mögliche Konkurrenz

C

Chayote (Sechium edule)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais** – dient als Rankhilfe
  - **Bohne** – Stickstoffbindung & gute Symbiose
  - **Ringelblume** – Bodenschutz und Schädlingsabwehr
  - **Kräuter wie Dill, Basilikum** – fördern Gesundheit
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffel** – Konkurrenz um Nährstoffe
  - **Tomate** – ähnliche Nährstoffansprüche und Krankheitsrisiko

Chicorée (Zichorie, Cichorium intybus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Möhre** – unterschiedliche Wurzelformen
  - **Zwiebel** – keine Konkurrenz
  - **Lauch** – gute Begleitung bei Herbstsaat
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Sellerie** – Konkurrenz um Wurzelraum
  - **Kohl** – erhöhtes Risiko für Schädlinge

Chinakohl (Brassica rapa subsp. pekinensis (Lour.))



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Spinat** – flachwurzlig, schneller Wuchs
  - **Dill** – Schädlingsabwehr
  - **Salat** – Frühjahrsanbau kombinierbar
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kohlarten (Weißkohl, Brokkoli)** – ziehen dieselben Schädlinge an
  - **Tomate** – Konkurrenz um Licht & Raum

Currykraut (Helichrysum italicum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Thymian, Lavendel, Rosmarin** – mediterrane Trockenkräuter
  - **Salbei** – gleiches Milieu
  - **Kapuzinerkresse** – guter Bodendecker
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Feuchtliebende Pflanzen (Minze, Basilikum)** – unterschiedliche Standortansprüche

D

Dill (Anethum graveolens)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Gurke** – fördert Aroma, schützt vor Schädlingen
  - **Karotte** – unterstützt Keimung
  - **Salat, Spinat** – toleranter Partner
  - **Chinakohl** – Schädlingsschutz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate** – hemmt Wachstum
  - **Petersilie** – Konkurrenz um Wurzelraum
  - **Fenchel** – starke gegenseitige Hemmung

E

Eberraute (Artemisia abrotanum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohlarten** – Vertreibt Kohlweißling
  - **Bohne, Erbse** – weniger Schädlingsdruck
  - **Lavendel** – ähnliche Bodenansprüche
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Salat, Spinat** – kann Wachstum hemmen
  - **Basilikum** – empfindlich gegenüber Wurzelausscheidungen

Endivie (Cichorium endivia)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Möhre, Rote Bete** – unterschiedliche Nährstoffansprüche
  - **Radieschen, Dill** – gedeihen gleichzeitig
  - **Lauch** – verträglich
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Sellerie** – konkurriert im Wurzelbereich
  - **Petersilie** – gegenseitige Hemmung möglich

Erbse (Pisum sativum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotte** – lockert Boden
  - **Kopfsalat** – gute Kombination
  - **Radieschen** – unterschiedliche Tiefe
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Zwiebel** – hemmt Keimung
  - **Knoblauch** – verhindert Wachstum

Erdbeere (Fragaria)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
    - **Knoblauch, Zwiebel, Lauch** – pilzhemmend
    - **Spinat, Salat** – geringer Konkurrenzdruck
    - **Ringelblume** – Schutz gegen Fadenwürmer
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
    - **Kohl** – zieht Schnecken an
    - **Tomate, Kartoffel** – erhöhte Pilzanfälligkeit
    - **Petersilie** – hemmt Fruchtbildung

Estragon (Artemisia dracunculus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
    - **Bohne, Gurke** – harmonisch im Beet
    - **Zucchini** – unterstützt Aroma
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
    - **Petersilie, Basilikum** – konkurriert um Raum
    - **Feuchteliebende Kräuter** – unterschiedliche Ansprüche

Eibisch (Althaea officinalis)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
    - **Ringelblume** – fördert Heilwirkung
    - **Lavendel, Thymian** – trockene Standorte
    - **Fenchel** – ergänzt sich als Heilpflanzenbeet
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
    - **Kürbis, Zucchini** – Platzkonkurrenz
    - **Starkzehrer** – Eibisch benötigt Ruhe

F

Feige (Ficus carica)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Lavendel, Rosmarin** – mediterrane Pflanzung
  - **Kräuter allgemein** – Insektenförderung
  - **Rankpflanzen an Randlage** – z. B. Kapuzinerkresse
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Starkzehrer wie Kohl** – Nährstoffkonkurrenz
  - **Feuchteliebende Pflanzen** – Feige mag trockene Wurzeln

Fenchel (Foeniculum vulgare)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Dill (bedingt)** – kann Schädlingsdruck mildern
  - **Spinat** – rasch abgeerntet, wenig Konkurrenz
  - **Lauch** – geringe Wechselwirkung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate, Bohne, Kümmel, Koriander** – starke Hemmung durch ätherische Öle
  - **Karotte** – Konkurrenz im Wurzelraum

Feldsalat (Valerianella)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Lauch, Zwiebel, Knoblauch** – harmonisch
  - **Möhre, Spinat** – gleicher Bedarf
  - **Endivie, Mangold** – Schattenpflanzung möglich
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kohl** – zieht Schnecken an
  - **Tomate (späte Sorten)** – beschattet zu stark

Fichte (Picea abies)



Kein typischer Bestandteil der Mischkultur, aber wichtig in Waldrand-Permakultur.

- ✅ **Positive Umgebung:**
  - **Heidelbeere, Preiselbeere, Moosbeetpflanzen** – saurer Waldboden
  - **Pilze wie Steinpilz, Marone, Fliegenpilz** – Mykorrhizapartner
- ⊘ **Unverträgliches Umfeld:**
  - **Gemüsegarten** – durch Nadelstreu Versauerung & Lichtmangel
  - **Starkzehrer & Flachwurzler** – hohe Konkurrenz um Wasser

G

Giersch (Aegopodium podagraria)



Giersch ist eine essbare Wildpflanze – invasiv, aber ökologisch wertvoll.

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Obstgehölze** – Giersch als bodendeckende Unterpflanzung
  - **Waldgartenpflanzen (z. B. Holunder, Haselnuss)** – Teil eines lebendigen Unterwuchses
  - **Heilpflanzen** – bei kontrollierter Ausbreitung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kulturgemüse (Karotte, Salat, Zwiebel etc.)** – wird rasch überwuchert
  - **Schwachzehrer** – werden verdrängt

✅ *Tipp:* In separaten Wildzonen oder als „lebender Mulch“ kontrolliert einsetzen.

Grünkohl (Brassica oleracea var. Sabellica)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Zwiebel, Knoblauch, Lauch** – Schädlingsabwehr
  - **Dill, Kamille** – fördert Wachstum
  - **Rote Bete, Sellerie** – gut verträglich
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate, Erdbeere** – Konkurrenz & Krankheitsdruck
  - **Andere Kohlarten** – fördert Schädlinge bei enger Pflanzung

Gurke (Cucumis sativus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Dill** – schützt vor Mehltau, fördert Bestäubung
  - **Bohne, Erbse** – Stickstoffversorgung, Bodenverbesserung
  - **Salat, Kohlrabi** – geringes Wurzelkonfliktpotenzial, Schattenverträglichkeit
  - **Kapuzinerkresse, Ringelblume** – Schädlingsschutz
  - **Kohlrabi** – kompakte Wurzel
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate** – Luftfeuchtekonflikt & Krankheiten
  - **Kartoffel** – Krankheitsübertragung
  - **Salbei -** hemmt Gurkenwachstum
  - **Rosmarin** – trockene Standorte
  - **Tomate** – Wasser- und Lichtkonkurrenz

Gundermann (Glechoma hederacea)



Robuste Wild- & Heilkrautpflanze, bodendeckend.

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Obstbäume & Sträucher** – Unterpflanzung, feuchter Schatten
  - **Ringelblume, Beinwell** – ergänzt sich im Heilpflanzenbeet
  - **Schattenkräuter (Melisse, Minze)**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kleinwüchsige Kräuter (Thymian, Oregano)** – überwuchert
  - **Salat, Junggemüse** – Verdrängungsgefahr

H

Hanf (Cannabis sativa)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais** – Windschutz & Wuchshöhe passt gut
  - **Ringelblume, Dill, Kamille** – Schutz gegen Schadinsekten
  - **Bohne, Erbse** – gute Stickstoffversorgung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate** – erhöhtes Risiko für Mehltau
  - **Kartoffel** – Wurzelkonkurrenz
  - **Minze** – Wurzelraumkonflikte möglich

Hagebutte (Rosa canina)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Lavendel, Thymian** – Schutz vor Läusen
  - **Ringelblume** – fördert Insekten
  - **Sanddorn, Holunder** – Heckenverbund
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffel, Tomate** – Krankheitsgefahr
  - **Zarte Pflanzen** – Dornen können störend wirken

Haselnuss (Corylus avellana)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Holunder, Brombeere** – robuste Heckenpartner
  - **Beinwell, Giersch** – Unterpflanzung
  - **Klee, Luzerne** – Bodendecker und Stickstoffsammler
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Starkzehrer direkt darunter** – Nährstoffmangel durch Wurzeldruck
  - **Wasserliebende Pflanzen** – zu trocken unter Hasel

Heidelbeere (Vaccinium myrtillus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Fichte, Kiefer, Rhododendron** – saurer Boden
  - **Waldmeister, Preiselbeere, Farne** – ähnliche Ansprüche
  - **Mykorrhizapilze (z. B. Fliegenpilz)**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Gemüse mit hohem Nährstoffbedarf** – andere Bodenansprüche
  - **Kalkliebende Pflanzen (Salbei, Lavendel)** – verträgt keinen alkalischen Boden

Himbeere (Rubus idaeus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Knoblauch, Zwiebel, Lauch** – gegen Pilzkrankheiten
  - **Kapuzinerkresse** – lockt Blattläuse ab
  - **Klee** – natürlicher Bodendecker und Stickstofflieferant
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate, Kartoffel** – gleiche Krankheiten (Verticillium)
  - **Erdbeere** – Platzkonkurrenz & Krankheitsübertragung

Holunder (Sambucus nigra)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Brennnessel** – fördert Aroma und Insekten
  - **Minze, Zitronenmelisse** – Duftbarriere gegen Schädlinge
  - **Beinwell** – liefert Kalium für Fruchtansatz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffel, Tomate** – gleiche Krankheiten
  - **Kleinwüchsige Pflanzen** – wird beschattet

Hopfen (Humulus lupulus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Sonnenblume** – als natürliche Rankhilfe
  - **Ringelblume, Borretsch** – bestäubende Insekten
  - **Beerensträucher** – schattenspendender Bodendecker
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Wurzelgemüse** – Hopfenwurzeln breiten sich stark aus
  - **Zucchini, Kürbis** – zu starke Konkurrenz auf engem Raum

Huflattich (Tussilago farfara)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Wildpflanzenbeet & Heilpflanzenbeet**
  - **Beinwell, Spitzwegerich** – gleiche Wirkungskategorie
  - **Feuchte, sonnige Böden: Baldrian, Eibisch**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Salat, Spinat, schwachwüchsige Pflanzen** – Verdrängung
  - **Trockene Böden** – Huflattich bevorzugt feucht

I

Ingwer (Zingiber officinale)



- ✅ **Gute Nachbarn (im Kübel/Gewächshaus):**
  - **Kurkuma, Zitronengras** – gleiche tropische Bedingungen
  - **Chili, Paprika** – ähnliche Temperatur- & Feuchtigkeitsansprüche
  - **Ringelblume, Borretsch** – fördert Gesundheit, gute Nachbarn bei Topfkultur
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Trockene Standortkräuter (Rosmarin, Thymian)** – völlig verschiedene Anforderungen
  - **Wurzelgemüse (Möhre, Rote Bete)** – konkurriert im Substrat

J

Johannisbeere (Ribes rubrum, R. nigrum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Knoblauch, Zwiebel, Schnittlauch** – fördern Gesundheit, wirken pilzhemmend
  - **Ringelblume, Kapuzinerkresse** – schützt vor Blattläusen
  - **Beinwell** – als Mulchspender
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Himbeere, Brombeere** – gleiche Krankheiten (z. B. Pilze, Milben)
  - **Kirsche** – Lichtkonkurrenz bei enger Pflanzung
  - **Walnuss** – Wurzelgifte hemmen das Wachstum

Jostabeere (Ribes × nidigrolaria)



Kreuzung aus Johannisbeere & Stachelbeere.

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Knoblauch, Ringelblume, Ysop** – gesundheitsfördernd
  - **Feldsalat, Spinat** – schwachwüchsige Unterpflanzung möglich
  - **Minze (in Abstand)** – Duftbarriere gegen Schädlinge
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Erdbeere, Tomate, Kartoffel** – hohe Anfälligkeit für Grauschimmel, gleiche Pilzkrankheiten
  - **Himbeere** – Konkurrenz und Krankheitsübertragung

K

Kamille (Matricaria chamomilla)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Zwiebel, Lauch, Kohl** – fördert Gesundheit, antibakteriell
  - **Bohne, Erbse** – mildert Wurzelkrankheiten
  - **Salat, Spinat** – verträglich & aromafördernd
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Minze, Petersilie** – verträgt intensive ätherische Öle nicht gut

Karotte (Daucus carota)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Dill, Salat, Erbse** – lockerer Boden & gute Nachbarschaft
  - **Erbse** – Unterschiedliche Wurzelzonen
  - **Lauch** – Schutz vor Schädlingen
  - **Radieschen** – Schnellernter
  - **Zwiebel, Porree, Knoblauch, Rosmarin** – Schutz vor Möhren- und Zwiebelfliege
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Dill** – Hemmt Wachstum
  - **Fenchel** – starke Hemmung
  - **Sellerie** – konkurriert um Wurzelraum

Kartoffel (Solanum tuberosum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Bohne, Kohl** – Fixiert Stickstoff, lockert Boden, klassische Mischkultur **Ringelblume, Kapuzinerkresse** – Schädlingsabwehr
  - **Meerrettich** – Vertreibung der Kartoffelkäfer
  - **Kapuzinerkresse** – Schädlingsabwehr
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate, Aubergine** – gleicher Krankheitsdruck (Kraut- & Braunfäule)
  - **Gurke** – Bodenkrankheiten, Pilzübertragung & Konkurrenz
  - **Sellerie** – Wurzelkonkurrenz

Kichererbse (Cicer arietinum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Spinat, Salat** – geringe Konkurrenz, günstige Bedingungen
  - **Bohne (in Maßen)** – Stickstoffanreicherung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Zwiebel, Knoblauch** – hemmt Wurzelknöllchenbildung
  - **Kohlgewächse** – hoher Nährstoffbedarf

Kirsche (Prunus avium)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Ringelblume, Knoblauch, Ysop** – gegen Läuse und Pilze
  - **Bärlauch, Beinwell** – als Unterpflanzung
  - **Bienenweiden (z. B. Lavendel)** – fördert Bestäubung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Johannisbeere** – Lichtkonkurrenz und Pilzrisiko
  - **Walnuss** – Wurzeltoxine hemmen das Wachstum

Kohlrabi (Brassica oleracea var. gongylodes)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Salat, Spinat, Mangold** – früh & platzsparend
  - **Bohne, Zwiebel** – vertreibt Schädlinge
  - **Ringelblume** – Nützlingsförderung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate** – Konkurrenz um Nährstoffe
  - **Erdbeere, Dill** – gegenseitige Hemmung

Knoblauch (Allium sativum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotte, Erdbeere, Rose** – antibakterielle Wirkung
  - **Obstbäume & Beerensträucher** – schützt vor Pilz
  - **Tomate (bedingt)** – kann gegen Milben helfen, gute Symbiose
  - **Rosenkohl** – gegen Pilze
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Bohne, Erbse** – hemmt Keimung & Wurzelbildung
  - **Kleearten** – beeinträchtigt Stickstoffbildung

Kürbis (Cucurbita pepo)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Bohne** – Bodenbedeckung , klassisches Milpa-System
  - **Bohne** – Stickstofflieferant
  - **Kapuzinerkresse, Ringelblume** – Schädlingsschutz, Schneckenabwehr
  - **Dill, Borretsch** – fördert Blüte
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffel, Tomate** – hoher Platzbedarf, Krankheitsrisiko, Wurzelkonflikte
  - **Zucchini** – zu ähnliche Ansprüche, gegenseitige Störung

Kreuzkümmel (Cuminum cyminum)



Warmzeitpflanze, selten in Mitteleuropa

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Basilikum, Koriander, Dill** – mediterrane Kräuter
  - **Zwiebel, Knoblauch** – trockenliebend
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Minze, Melisse** – zu feucht & wuchsstark
  - **Salat** – verträgt Trockenheit nicht

L

Lauch (Allium ampeloprasum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotten, Sellerie, Erdbeeren** – gegenseitige Schädlingsabwehr, Möhrenfliege
  - **Kohlgewächse (z. B. Brokkoli)** – gute Bodenkomplementarität
  - **Sellerie** – gute Kombi bei starkem Boden
  - **Kopfsalat** – Gute Kombi
  - **Ringelblume, Kamille** – Bodenverbesserung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Bohne, Erbse** – Konkurrenz um Rhizosphäre, hemmt Wurzelwachstum und Keimung
  - **Rote Bete** – gegenseitige Wachstumshemmung möglich

Lavendel (Lavandula angustifolia)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Rosen** – vertreibt Blattläuse
  - **Thymian, Salbei, Oregano** – mediterrane Symbiose
  - **Kohlgewächse** – vertreibt Schädlinge
  - **Pfirsich** – reduziert Kräuselkrankheit
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Feuchteliebende Kräuter (Petersilie, Basilikum)** – andere Ansprüche
  - **Kohl** – stört durch ätherische Öle
  - **Schattige oder saure Standorte** – Lavendel bevorzugt sonnig & alkalisch

Liebstöckel (Levisticum officinale)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Dill, Petersilie, Sellerie** – Aromapartner
  - **Beerensträucher** – wächst meist am Rand, spendet Schatten
  - **Kartoffeln** – kann Aroma verbessern
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Andere Doldenblütler (Fenchel, Koriander)** – Kreuzung & Konkurrenz
  - **Kleinwüchsige Pflanzen** – durch starke Wurzeln verdrängt

Linsen (Lens culinaris)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Getreide (z. B. Hafer, Dinkel)** – traditionelle Mischkultur
  - **Karotten, Salat, Spinat** – niedriger Nährstoffbedarf
  - **Borretsch** – lockt Bestäuber an
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Zwiebel, Knoblauch** – hemmt Knöllchenbildung
  - **Starkzehrer (z. B. Kohl, Kürbis)** – entzieht Nährstoffe

Lindenblüte (Tilia spp.)



Meist als Baum mit Heilwirkung für Bienenweiden und Tees.

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Bienenfreundliche Unterpflanzung (Gundermann, Beinwell, Veilchen)**
  - **Schattengemüse (Waldmeister, Giersch)**
  - **Rosen & Ziersträucher** – dekorativer Effekt
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Pflanzen mit viel Lichtbedarf** – zu viel Schatten unter Linden
  - **Flachwurzler** – Konkurrenz um Wasser

Lorbeer (Laurus nobilis)



In Mitteleuropa meist als Topfpflanze überwintert.

- ✅ **Gute Nachbarn (im Kübelgarten):**
  - **Rosmarin, Thymian, Salbei** – ähnliche Pflege
  - **Chili, Oregano, Basilikum (im Sommer)** – mediterrane Gilde
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Wasserliebende Kräuter (z. B. Minze)** – konträre Ansprüche
  - **Wurzelgemüse** – nicht geeignet im Kübelumfeld

Löwenzahn (Taraxacum officinale)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Obstbäume, Beerensträucher** – Bodenlockerung, Tiefwurzler
  - **Wildblumenwiesen** – Biodiversität & Insektenförderung
  - **Heilpflanzenbeete (z. B. Kamille, Spitzwegerich)**
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Rasenflächen** – wird als „Unkraut“ verdrängt
  - **Zarte Jungpflanzen** – starker Wurzeldruck

M

Mais (Zea mays)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Bohne & Kürbis** – klassisches „Drei-Schwestern“-System
  - **Sonnenblume, Amaranth** – gleiche Standortansprüche
  - **Gurke, Zucchini, Melone** – kühlen durch Bodendeckung
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Sellerie, Lauch** – Licht- & Wurzelkonkurrenz
  - **Rote Bete** – Standortkonflikte

Mangold (Beta vulgaris subsp. vulgaris)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotte, Radieschen, Kohlrabi** – gute Flächennutzung
  - **Dill, Kresse** – fördern Wachstum
  - **Knoblauch, Zwiebel** – Pilzhemmung
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Spinat** – gleiche Krankheiten
  - **Rote Bete** – Kreuzung & Konkurrenz

Melisse (Melissa officinalis)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kamille, Lavendel, Ringelblume** – Beruhigungs- und Heilkräuter
  - **Salat, Kohlrabi** – Schutz durch ätherische Öle
  - **Beerensträucher** – fördert Insekten
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Minze (zu nah)** – verdrängt Melisse durch Wurzelausläufer
  - **Rosmarin, Thymian** – trockenliebende Kräuter

Minze (Mentha spp.)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohl, Rettich, Salat** – Schädlingsabwehr
  - **Erdbeeren** – gegenseitige Förderung des Aromas
  - **Obstbäume (als Bodendecker)**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Andere Kräuter (z. B. Melisse, Basilikum)** – wird schnell überwuchert
  - **Wurzelgemüse** – starke Ausbreitung stört Entwicklung

Tipp: Immer in Wurzelsperre oder Topf im Beet verwenden!

Mohn (Papaver spp.)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Salat, Spinat** – schneller Wuchs, kaum Konkurrenz
  - **Kamille, Ringelblume** – gute Insektenpflanzen
  - **Kräuterbeet (als Akzent)**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Starkzehrer (z. B. Kürbis, Kohl)** – überfordert Mohn
  - **Dichte Bodendecker** – Lichtmangel

N

Nessel / Brennnessel (Urtica dioica)



Eine der wertvollsten Wildpflanzen im Garten: Heilpflanze, Stickstoffanzeiger, Futterpflanze für Schmetterlinge und Basis für Jauche.

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Tomate, Gurke, Kürbis** – Brennnesseljauche als Dünger
  - **Obstbäume, Beerensträucher** – natürliche Schädlingsabwehr
  - **Spinat, Salat** – verbessert Boden durch Wurzelwerk
  - **Heilpflanzenbeete** – fördert Wirkstoffkonzentration
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Zarte Kräuter wie Basilikum oder Petersilie** – kann sie verdrängen
  - **In Gemüsebeeten ohne Begrenzung** – invasive Ausbreitung

✅ Tipp: Brennnesselwurzeln eindämmen oder als Randbepflanzung nutzen. Jauche regelmäßig verdünnt anwenden (1:10).

Nussbaum (z. B. Juglans regia – Walnuss)



Besonders Walnuss enthält Juglon, ein natürliches Wurzelgift, das viele andere Pflanzen hemmt.

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Bärlauch, Waldmeister, Farn, Veilchen** – schattentolerante Wildpflanzen
  - **Löwenzahn, Beinwell** – robuste, tiefwurzelnde Pflanzen
  - **Pilzbeete (z. B. Austernpilz im Halbschatten)**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn (empfindlich gegenüber Juglon):**
  - **Tomate, Apfel, Birne, Beerensträucher**
  - **Salat, Kartoffel, Aubergine, Paprika**
  - **Kohlgewächse, Zwiebeln, Kräuter generell**

✅ Tipp: Abstand von 8–10 m zu empfindlichen Pflanzen halten; Laub & Fruchtschalen nicht kompostieren.

O

Oregano (Origanum vulgare)



Ein robustes mediterranes Kraut, aromatisch, bienenfreundlich, gut für trockene, kalkreiche Böden.

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Tomate, Paprika, Aubergine** – unterstützt Aroma & Schädlingsabwehr
  - **Thymian, Lavendel, Rosmarin** – mediterrane Kräutergilde
  - **Kohlgewächse** – vertreibt Kohlweißling durch Duft
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Feuchteliebende Kräuter (Minze, Petersilie)** – andere Standortansprüche
  - **Zarte Blattgemüse wie Spinat** – evtl. zu konkurrenzstark

Olive (Olea europaea)



In Mitteleuropa meist als Kübelpflanze gehalten. Anspruchsvoll an Wärme, Licht und kalkhaltige Erde.

- ✅ **Gute Nachbarn (im mediterranen Topfgarten):**
  - **Lavendel, Thymian, Rosmarin** – gleiche Bedürfnisse
  - **Salbei, Oregano, Kapuzinerkresse** – gute Symbiose
  - **Zitrone, Feige (im großen Gewächshaus)**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Petersilie, Basilikum** – zu viel Feuchte
  - **Wurzelgemüse (Karotten, Rote Bete)** – kein Platz im Topf

✅ Tipp: Sandige, durchlässige Erde, Rückschnitt im Frühjahr, nicht zu viel gießen.

Orange (Citrus sinensis)



Wie die Olive vorwiegend als Topf- oder Gewächshauspflanze in Mitteleuropa kultiviert.

- ✅ **Gute Nachbarn (unter Gewächshausbedingungen):**
  - **Basilikum, Zitronenmelisse** – gegenseitige Duftverstärkung
  - **Pfefferminze (in Topfnähe)** – gegen Mücken
  - **Ringelblume, Kapuzinerkresse** – Bodenschutz & Insektenabwehr
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate** – zu hoher Nährstoffbedarf
  - **Zucchini, Kürbis** – Konkurrenz im Gewächshaus

✅ Tipp: pH-neutral bis leicht sauer, feuchtigkeitsempfindlich, aber sonnig.

Osterglocken-Pilze



Allgemeiner Begriff für Pilze im zeitigen Frühjahr – gemeint sind hier z. B. **Frühjahrslorcheln**, **Morcheln** oder **Mairitterlinge**. Viele leben **mykorrhizal** (Baumpartner) oder **saprobiotisch** (zersetzen Pflanzenreste).

- ✅ **Gute Nachbarn / Umfelder:**
  - **Obstbäume (Morchel, Lorchel mit Apfel, Birne)**
  - **Nussbäume, Linden** – Mykorrhiza-freundlich
  - **Strohbeete, Laubmulch** – nährstoffreicher Boden
- ⊘ **Schlechte Bedingungen:**
  - **Frisch umgegrabene Erde** – zu wenig Symbiose
  - **Stark gedüngte Beete (z. B. mit Kunstdünger)** – stört Pilznetzwerke
  - **Nadelgehölze (bei Lorcheln)** – falscher pH-Wert

✅ Tipp: Pilzbeete nicht stören, Laub und Rindenmulch fördern das Wachstum. Vorsicht bei giftigen Doppelgängern!

P

Pastinake (Pastinaca sativa)



- ✓ **Gute Nachbarn:**
  - **Zwiebel, Knoblauch** – vertreibt Möhrenfliegen
  - **Lauch, Radieschen, Spinat** – gute Nährstoffverteilung
  - **Kopfsalat, Mangold** – harmonisch im Beet
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Karotte, Petersilie** – aus der gleichen Familie → Kreuzung & Krankheiten
  - **Sellerie** – starke Nährstoffkonkurrenz

Paprika (Capsicum annuum)



- ✓ **Gute Nachbarn:**
  - **Basilikum, Ringelblume, Oregano** – Schädlingsabwehr
  - **Zwiebel, Spinat, Mangold** – Bodenkomplementarität
  - **Salat** – gute Schattenunterpflanzung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Fenchel** – Wachstumshemmung
  - **Kohlgewächse** – andere Bodenbedürfnisse
  - **Kartoffeln** – Krankheitsübertragung (z. B. Krautfäule)

Petersilie (Petroselinum crispum)



- ✓ **Gute Nachbarn:**
  - **Tomate, Spargel, Radieschen, Schnittlauch** – fördert Aroma
  - **Zwiebel, Sellerie** – gegenseitige Förderung
  - **Karotte** – kein Wurzelkonflikt
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Minze, Dill, Salat** – gegenseitige Wachstumshemmung
  - **Karotte, Pastinake** – Kreuzung & Schädlingsdruck
  - **Melisse** – stört Wachstum

✓ Tipp: Nicht zweimal hintereinander am selben Ort anbauen.

Pfefferminze (Mentha × piperita)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohl, Rettich, Karotten, Erdbeeren** – Schädlingsabwehr
  - **Obstbäume** – guter Bodendecker, verdichtet nicht
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Andere Kräuter (v. a. Petersilie, Basilikum)** – verdrängt sie
  - **Wurzelgemüse** – aggressive Ausbreitung

✅ Tipp: Immer in Wurzelsperre oder Kübel kultivieren.

Pfirsich (Prunus persica)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Knoblauch, Schnittlauch** – gegen Kräuselkrankheit und Pilzschutz
  - **Lavendel** – gegen Blattläuse
  - **Kapuzinerkresse** – gegen Blattläuse
  - **Löwenzahn, Beinwell** – lockern Boden & fördern Mikroorganismen
  - **Ringelblume** – Nematodenschutz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate, Kartoffel** – Übertragung von Krankheiten
  - **Himbeere** – Wurzeldruck, gemeinsame Krankheiten

Pflaume- Zwetschge (Prunus domestica)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Ringelblume, Ysop, Kamille** – fördert Gesundheit & Nützlinge
  - **Knoblauch, Beinwell** – bodenaktivierend
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Walnuss** – hemmt Wachstum durch Juglon
  - **Himbeere, Brombeere** – überträgt Viren & Pilzsporen

Physalis (Physalis peruviana)



Auch Kapstachelbeere genannt. Exotisch, wärmeliebend, oft im Topf oder Gewächshaus.

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Basilikum, Oregano, Spinat** – fördern Aroma & lockern Boden
  - **Salat, Mangold** – gute Flächenpartner
  - **Zwiebel** – unterstützt Wurzelgesundheit
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffeln, Tomaten (Nachtschattengewächse)** – ähnliche Schädlinge
  - **Kohlgewächse** – andere Bedürfnisse

Portulak (Portulaca oleracea)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Tomate, Paprika, Gurke** – niedriger Wuchs, Bodendecker
  - **Karotten, Zwiebeln** – keine Konkurrenz
  - **Mangold** – harmonische Ergänzung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kräuter mit trockenem Standort (Rosmarin, Lavendel)** – liebt Feuchtigkeit
  - **Starkzehrer wie Kürbis** – entzieht Nährstoffe

Porree (Allium porrum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Möhre, Sellerie, Erdbeere** – gute Mischkultur
  - **Tomate, Gurke** – keine Konkurrenz
  - **Salat, Spinat** – gute Frühjahrsbegleiter
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Bohne, Erbse** – schlechte Wurzelkombination
  - **Rote Bete** – konkurriert um Nährstoffe

Q

Quitte (Cydonia oblonga)



Obstbaum mit sauren, duftenden Früchten – liebt sonnige, luftige Standorte mit humosem Boden

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Ringelblume, Kapuzinerkresse, Beinwell** – Bodenschutz, Bestäuberförderung
  - **Knoblauch, Zwiebel, Schnittlauch** – gegen Pilzkrankheiten
  - **Lavendel, Ysop** – gegen Blattläuse und Wanzen
  - **Klee, Luzerne (Bodenverbesserer in Nähe)**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Walnuss** – Juglon hemmt Wachstum
  - **Tomate, Kartoffel** – fördern Feuerbrand-Risiko
  - **Schattengebende Gehölze** – Luftfeuchte und Pilzanfälligkeit

Quinoa (Chenopodium quinoa)



Pseudogetreide, trockenheitsresistent, aus Anden – mittelstarkzehrend

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Sonnenblume** – Windschutz
  - **Ringelblume, Kamille** – Schutz vor Schädlingen
  - **Dill, Basilikum, Salbei** – locken Bestäuber
  - **Spinat, Mangold** – gleiche Familie, aber bei zeitlicher Staffelung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Rote Bete, Spinat (gleichzeitig)** – gleiche Familie → Konkurrenz
  - **Zwiebelgewächse** – Wachstumshemmung möglich
  - **Erbse, Bohne** – unterschiedliche Bodenansprüche

✅ Tipp: wenig düngen, hoher Standort, vor Schnecken schützen

Queller (Salicornia europaea)



Halophyt (Salzpflanze), geeignet für salzhaltige oder maritime Böden – selten im Gartenbau

- ✅ **Gute Nachbarn (im Küstengarten):**
  - **Stranddreizack, Strandaster, Meerfenchel** – ähnliche Bodenansprüche
  - **Algenkulturen (bei Aquaponik)** – synergetisch in Feuchtbeeten
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Normale Gartenpflanzen** – vertragen hohen Salzgehalt nicht

✅ Tipp: Für spezielle Feuchtbiotope mit salzigem Wasser geeignet – ideal in Küstenlagen oder Salzwasser-Hydroponik

Quendel (Thymus serpyllum, Feldthymian)



Bodendeckender, mehrjähriger Lippenblütler, aromatisch und bienenfreundlich

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohlgewächse** – schützt vor Weißling
  - **Erdbeere, Zwiebel, Lavendel, Rosmarin, Salbei** – trockenheitsliebende Gemeinschaft
  - **Karotte, Rote Bete, Schnittsalat** – verträglich bei sonnigen Beeten
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Gurken, Kürbis, Minze** – zu feucht und wucherstark
  - **Wasserzehrer allgemein** – inkompatible Bedingungen

✅ Tipp: ideal als Randbepflanzung in sonnigen Lagen, zieht Wildbienen an

R

Radieschen (Raphanus sativus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotten, Salat, Spinat, Erbsen, Mangold** – kurze Kulturzeit, lockert Boden
  - **Kresse, Dill** – verbessert Keimung & Aroma
  - **Porree, Zwiebel** – schützt vor Fliegen
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kohlgewächse (z. B. Brokkoli)** – gleiche Krankheiten & Konkurrenz
  - **Hyazinthen & Tulpen (Zierbeete)** – gegenseitige Hemmung

Rhabarber (Rheum rhabarbarum)



Mehrjährig, Starkzehrer, viel Platzbedarf

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Buschbohnen, Knoblauch, Kapuzinerkresse** – Schädlingsabwehr & Bodenschutz
  - **Salat, Spinat (im Frühjahr)** – schattentolerante Frühkulturen
  - **Pfefferminze (in Topf daneben)** – stärkt Wachstum durch ätherische Öle
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate, Kartoffel** – hoher Platz- und Nährstoffbedarf
  - **Kohlarten** – zu ähnliche Bedürfnisse

✅ Tipp: Jährlich mit Kompost versorgen, nicht zu oft teilen.

Rettich (Raphanus sativus var. longipinnatus)



Schnellwüchsig, beliebt im Frühjahr/Herbst

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Salat, Spinat, Dill, Karotten** – gute Nachbarschaft
  - **Porree, Zwiebeln** – vertreiben Wurzelschädlinge
  - **Radieschen** – mit Abstand kombinierbar
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kohlgewächse** – gleiche Schädlingsanfälligkeit
  - **Kresse, Senf** – gegenseitige Hemmung

Ringelblume (Calendula officinalis)



Heilkraut und Insektenmagnet, auch Bodensanierer

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Tomate, Gurke, Bohne, Kohl, Erdbeere** – Schutz vor Nematoden & Läusen
  - **Karotte, Porree, Sellerie** – Bodenverbesserung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - Keine spezifisch bekannten – gilt als **Allrounder**

✅ Tipp: Großzügig als Randbepflanzung einsetzen.

Rote Bete (Beta vulgaris)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Zwiebel, Bohne, Kohlrabi, Salat** – gegenseitige Förderung
  - **Knoblauch, Dill** – Schädlingsschutz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Mangold, Spinat** – gleiche Familie, Krankheiten & Kreuzung
  - **Tomate** – unterschiedliche Ansprüche

✅ Tipp: Nicht frisch düngen, eher Kompost nutzen.

Rotkohl (Brassica oleracea var. capitata f. rubra)



Starkzehrer, kühlheitsliebend, Kopf bildend

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Sellerie, Zwiebel, Knoblauch, Kamille, Ringelblume** – Schädlingsabwehr
  - **Salat, Spinat, Mangold, Dill** – schnell wachsend und ergänzend
  - **Lauch, Möhren** – Bodenlockerung & Schutz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomate, Erdbeere, Paprika, Bohnen** – unterschiedliche Bodenansprüche
  - **Weitere Kohlarten inkl. Rosenkohl** – Fruchtfolge beachten

Rosenkohl (Brassica oleracea var. gemmifera)



Starkzehrer, Spätkultur, liebt tiefgründige, nährstoffreiche Böden

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Dill, Salbei, Thymian** – Abwehr gegen Kohlweißling und Läuse
  - **Rote Bete, Spinat, Sellerie, Mangold** – ergänzende Nährstoffnutzung
  - **Kamille** – fördert Wurzelgesundheit
  - **Lauch, Zwiebel** – schützt vor Pilzbefall
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Erdbeere, Bohne, Tomate, Senf, Knoblauch** – stören Wuchs oder fördern Schädlinge
  - **Weitere Kohlarten (Rotkohl, Weißkohl, Brokkoli)** – gleiche Krankheiten, Fruchtfolge beachten

✅ Tipp: Viel Platz einplanen, regelmäßige Düngung & Rotation alle 3 Jahre

Rucola (Eruca sativa)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Radieschen, Möhren, Salat, Spinat** – gute kurze Kulturen
  - **Zwiebel, Dill, Basilikum** – Schädlingsabwehr & Aromaförderung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kohlgewächse (gleiche Familie)** – erhöht Krankheitsdruck
  - **Petersilie** – gegenseitige Hemmung

S

Salbei (Salvia officinalis)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohl, Karotte, Erdbeere** – wehrt Kohlweißling & Möhrenfliege ab
  - **Rosmarin, Thymian, Lavendel** – mediterrane Kräutergemeinschaft
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Gurken, Basilikum, Minze** – unterschiedliche Feuchtigkeitsbedürfnisse
  - **Petersilie** – gegenseitige Hemmung

✅ Tipp: sonniger, trockener Standort mit gut durchlässigem Boden.

Salat (Lactuca sativa)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Radieschen, Karotten, Zwiebeln, Gurken, Erdbeeren** – kurze Wuchszeit, gute Füllkultur
  - **Kräuter (Dill, Basilikum, Schnittlauch)** – fördern Geschmack und Gesundheit
  - **Spinat, Möhre** – Kombinierbar
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Petersilie, Sellerie** – hemmt Keimung, fördern Mehltau und Krankheiten, starke Konkurrenz

Sanddorn (Hippophae rhamnoides)



Strauch mit hohem Vitamin-C-Gehalt, Pionierpflanze

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Schmetterlingsblütler (Lupine, Klee)** – unterstützt Stickstoffbindung
  - **Heckenbepflanzung mit Weißdorn, Hasel** – Biodiversität
  - **Beinwell, Ringelblume** – Bodenverbesserung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Starkzehrer wie Kürbis, Kartoffel** – konkurrieren um Wasser

Sauerampfer (Rumex acetosa)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Zwiebeln, Erdbeeren, Schnittlauch** – verbessert Bodenstruktur
  - **Schattige Beete mit feuchtem Boden**
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kohl, Sellerie** – unterschiedliche Standortansprüche

✅ Tipp: regelmäßig ernten, sonst breitet er sich zu stark aus.

Schnittlauch (Allium schoenoprasum)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotte, Salat, Erdbeere, Apfelbaum** – gegen Pilze & Läuse
  - **Tomate, Gurke** – fördert Aroma & Gesundheit
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Bohne, Erbse** – Alliumarten hemmen Leguminosenwachstum

Sellerie (Apium graveolens)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohl, Lauch, Tomate, Porree, Gurke** – stärkt Pflanzenabwehr, unterstützt gegenseitig
  - **Zwiebel** – gute Kombination
  - **Blumen wie Tagetes, Ringelblume** – gegen Nematoden
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Salat, Petersilie** – fördern Fäulnis und Mehltau, gegenseitige Hemmung
  - **Kartoffel** – Wurzelkonkurrenz , gleiche Pilzkrankheiten

Senf (Sinapis alba)



Gründüngung & Schädlingsabwehr

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kartoffel, Kohl, Spinat** – gegen Drahtwurm & Kohlhernie
  - **Tomate (Vorkultur)** – Bodenaufbereitung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Andere Kreuzblütler (Kohl)** – Kreuzkrankheiten
  - **Erbsen, Bohnen** – hemmt Wachstum

✅ Tipp: Als Zwischen- oder Vorkultur, nicht gleichzeitig mit Kreuzblütlern.

Sonnenblume (Helianthus annuus)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Kürbis, Bohne (Milpa-Gilde) -** synergistisches Wachstum
  - **Gurke, Dill, Spinat** – bietet Halbschatten
  - **Tomate** – fördert Wachstum durch Mikrobiom
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffel** – hemmt Keimung, Konkurrenz um Phosphor & Kalium
  - **Kräuter (v. a. Basilikum)** – zu viel Schatten

Spinat (Spinacia oleracea)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Radieschen, Salat, Kohlrabi, Erdbeeren** – Bodenlockerer
  - **Mais, Zwiebeln** – schützt den Boden
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Mangold, Rote Bete** – gleiche Familie → Krankheiten

Spitzwegerich (Plantago lanceolata)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Wildkräuterwiesen, Kräuterbeete** – Heileffekt auf Boden
  - **Heilpflanzen (Kamille, Ringelblume)** – unterstützende Wirkung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - Keine bekannt – sehr tolerant
  -

Stachelbeere (Ribes uva-crispa)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Knoblauch, Lauch, Ringelblume** – schützt vor Mehltau
  - **Beinwell, Ysop** – fördert Vitalität
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Himbeere, Brombeere** – gleiche Krankheiten

Steckrübe (Brassica napus var. rapifera)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Dill, Erbse, Salat** – nützliche Kombination
  - **Zwiebel, Sellerie** – gegen Schädlinge
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kohlarten** – gleiche Familie, Schädlinge
  - **Radieschen, Rettich** – Konkurrenz

Süßkartoffel (Ipomoea batatas)



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Bohnen, Spinat** – klassische Mischkultur
  - **Ringelblume, Tagetes** – Nematodenabwehr
  - **Kapuzinerkresse** – Bodenschutz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Tomaten, Kürbis** – starke Konkurrenz um Licht und Platz
  - **Zwiebeln** – hemmt Knollenbildung

T

Tabak (Nicotiana tabacum)

Ziert und schützt – starke Pflanze, verträgt sich aber nicht mit allen



- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Ringelblume, Kapuzinerkresse, Tagetes** – gegen Läuse und Bodenälchen
  - **Salbei, Zitronenmelisse** – harmonische Begleitpflanzen bei Einzelstellung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffel, Tomate, Aubergine (Nachtschatten)** – erhöhte Anfälligkeit für Viren (z. B. TMV)
  - **Kohl, Kürbis** – unterschiedliche Ansprüche

! Tabak scheidet Stoffe aus, die Bodenmikroben beeinflussen – Standortwahl mit Bedacht!

Thymian (Thymus vulgaris)



Mediterranes Würzkraut, trockenheitsliebend

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohlgewächse** – wehrt Weißlinge & Kohlfliegen ab
  - **Erdbeere, Tomate, Lavendel, Salbei** – Kräuter-Allianz
  - **Rosen** – gegen Blattläuse
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Minze, Basilikum, Petersilie, Gurke** – zu hohe Feuchtigkeit

Tomate (Solanum lycopersicum)



Wärmeliebend, Starkzehrer, beliebt in Gilden

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Basilikum, Petersilie,** Fördert Geschmack, vertreibt Weiße Fliege
  - **Schnittlauch, Knoblauch** – Aromaschutz & Schutz vor Pilzkrankheiten
  - **Karotten, Spinat, Sellerie, Zwiebel** – ergänzende Bodennutzung
  - **Spinat** – Bodendecker
  - **Ringelblume, Tagetes** – Schädlingsabwehr
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffeln, Auberginen, Paprika** – gleiche Krankheiten
  - **Fenchel,** – gegenseitige Hemmung
  - **Erbse** – Nicht kompatibel
  - **Mais** – Lichtkonkurrenz
  - **Kohlarten** – zu unterschiedlicher Bedarf
  - **Gurke**

Topinambur (Helianthus tuberosus)



Mehrjährig, hochwachsend, bienenfreundlich

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Sonnenblume, Minze (im Topf), Beinwell** – Biodiversität
  - **Spinat, Kürbis, Ringelblume** – Bodennutzung & Schutz
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffeln, Tomaten** – Bodenmüdigkeit & Krankheiten
  - **Wurzelgemüse (Karotte, Rote Bete)** – verdrängt durch starke Wurzelbildung

✅ Tipp: Begrenzung durch Rhizomsperre sinnvoll!

Tanne (Abies spp.)



Immergrüner Nadelbaum – selten Gartenkultur, aber wichtig im Waldgarten

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Waldpflanzen wie Heidelbeere, Preiselbeere, Pilze (z. B. Steinpilz)**
  - **Farn, Moose** – Schatten- & Säureliebende Arten
  - **Vogelschutzgehölze** – Biodiversität
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Gemüsegartenpflanzen (Salat, Bohnen, Gurke)** – Bodenversauerung, Lichtmangel
  - **Obstbäume** – Wurzeldruck & Schatten

❗ Nadelfall erhöht Bodenversauerung – ggf. pH-Ausgleich mit Kalk nötig.

V

Vogelmiere (Stellaria media)



Wildkraut, Bodendecker, essbar, heilkräftig

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotte, Salat, Kohl, Radieschen** – sanfter Bodenschutz ohne Konkurrenz
  - **Obstgehölze** – schützt Wurzeln vor Austrocknung
  - **Junge Bäume** – Symbiose mit Mykorrhiza-freundlicher Umgebung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Zierbeete ohne Konkurrenzdrucktoleranz** – kann Überhand nehmen

✅ Tipp: regelmäßig schneiden statt jäten – gute Mulchquelle und essbar!

W

Walnuss (Juglans regia)



Großbaum mit *Allelopathie* (hemmt Wachstum durch Juglon)

- ✅ **Gute Nachbarn (außerhalb Wurzelbereichs):**
  - **Schwarzwurzel, Beinwell, Rhabarber** – tolerant gegenüber Juglon
  - **Giersch, Brennnessel, Holunder** – halbschattentolerant
  - **Waldmeister, Farne, Schneeglöckchen** – natürliche Partner
- ⊘ **Schlechte Nachbarn (Juglon-empfindlich):**
  - **Tomate, Apfel, Birne, Kartoffel, Aubergine, Paprika**
  - **Beerensträucher, Wein, Pfirsich** – schlechte Entwicklung

❗ Abstand halten: 6–10 m Radius meiden oder trennen mit Wurzelsperre

Wassermelone (Citrullus lanatus)



Starkzehrer, wärmeliebend, rankend

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Sonnenblume, Bohnen** – Milpa-ähnliche Gilde
  - **Dill, Ringelblume, Tagetes** – Schädlingsschutz
  - **Zwiebeln, Knoblauch (als Rand)** – unterstützen Gesundheit
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kürbis, Gurke, Zucchini** – gleiche Familie, Konkurrenz & Krankheiten
  - **Kartoffel** – stört Wachstum

✅ Tipp: viel Platz, Mulch & Wärme – früh vorkultivieren!

Weide (Salix spp.)



Gehölz mit Pioniercharakter – nützlich für Biodiversität & Bodenstruktur

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Bienenpflanzen, Pionierarten, Mykorrhizapartner (Pilze)**
  - **Holunder, Hasel, Sanddorn** – Gehölzrandgemeinschaft
  - **Kräuter wie Beinwell, Brennnessel, Mädesüß** – fördert Heckenbiotope
- 🚫 **Schlechte Nachbarn:**
  - **Flachwurzler wie Erdbeeren, Salat** – starke Wurzelkonkurrenz
  - **Gemüsebeete nahe Wurzeln** – zu feucht & schattig

Weizen (Triticum aestivum)



Getreide, Tiefwurzler, für große Flächen

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Klee, Luzerne, Erbse** – Stickstoffbindung
  - **Ringelblume, Kamille** – gegen Pilzkrankheiten
  - **Schafgarbe, Kornblume** – Wildblumen im Feld
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Mais, Sonnenblume, Kartoffel** – starke Platzkonkurrenz

Winterheckenzwiebel (Allium fistulosum)



Mehrjährige Lauchart, sehr winterhart

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotte, Salat, Erdbeere, Tomate** – Schädlingsschutz
  - **Beeren, Apfelbaum, Rhabarber** – Bodenpflege durch flache Wurzeln
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Bohne, Erbse** – Allium hemmt Knöllchenbildung
  - **Knoblauch, Schnittlauch** – Konkurrenz in Nähe

✅ Tipp: gute Dauerpflanze für Beetränder

Y

Ysop (Hyssopus officinalis)





Mehrjähriges, aromatisches Lippenblütengewächs mit kräftigem Duft
Heilpflanze & Bienenmagnet – bevorzugt trockene, kalkhaltige, sonnige Standorte

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Kohlarten (z. B. Weißkohl, Rotkohl, Rosenkohl)** - Ysop vertreibt den Kohlweißling durch seinen Duft
  - **Weinrebe (Rebstock)** - fördert Aroma und unterstützt Vitalität
  - **Lavendel, Salbei, Thymian, Rosmarin** - mediterrane Trockenpflanzen – gleiche Boden- und Lichtansprüche
  - **Zwiebel, Knoblauch, Schnittlauch** - ergänzende Wirkung gegen Pilzbefall und tierische Schädlinge
  - **Erdbeeren** - fördert Geschmack und schützt vor Pilzen (als Randbepflanzung)
  - **Rosen** - natürlicher Pflanzenschutz gegen Blattläuse & Duftverbesserung
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**

  - **Radieschen, Rettich, Kresse** → Kreuzblütler reagieren empfindlich auf ätherische Öle
  - **Bohnen, Erbsen** → Wachstum wird gehemmt
  - **Gurken & Kürbisgewächse** → mögen keine duftintensiven Kräuter
  - **Petersilie** → gegenseitige Wachstumshemmung bei direkter Nachbarschaft

✅ Tipp: Randbepflanzung von Gemüsebeeten - Rückschnitt nach der Blüte fördert Verzweigung -Ideal für Trockenmauern, Kräuterspiralen & als Wildbienen-Magnet

Z

Zichorie (Cichorium intybus)



Bitterstoffhaltige Pflanze mit tiefem Wurzelwerk, mehrjährig

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotte, Dill, Ringelblume** – unterstützt Bodenleben
  - **Borretsch, Salat, Spinat** – ähnliche Ansprüche, lockert Boden
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kohlarten** – unterschiedliche Bodenansprüche
  - **Sellerie, Petersilie** – hemmt Keimung

✅ Tipp: Zichorie verbessert Bodenstruktur langfristig und lockt Nützlinge an.

Zucchini (Cucurbita pepo)



Starkzehrer, großblättrig, benötigt viel Platz

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Mais, Bohne (Milpa-System)** – gegenseitiger Schutz und Stütze
  - **Borretsch** – gegen Schädlinge
  - **Spinat, Radieschen (als Unterpflanzung)** – nutzen Schatten
  - **Kapuzinerkresse** – Lockpflanze für Läuse
  - **Ringelblume, Tagetes** – gegen Nematoden
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Kartoffel, -** konkurriert um Stickstoff
  - **Kürbis, Gurke** – gleiche Familie → Krankheitsübertragung
  - **Salbei, Tomate** – zu unterschiedliche Bedürfnisse
  - **Tomate** – hoher Wasserbedarf führt zu Stress

✅ Tipp: Nur wenige Zucchini pro Beet, dafür viel Mulch und Kompost.

Zwiebel (Allium cepa)



Mittelzehrer, hervorragender Schädlingsabwehrer

- ✅ **Gute Nachbarn:**
  - **Karotte (klassische Kombination)** – gegen Möhrenfliege & Zwiebelfliege
  - **Salat, Erdbeere, Tomate, Rote Bete** – gut verträglich
  - **Kamille** – fördert Wachstum und Geschmack
- ⊘ **Schlechte Nachbarn:**
  - **Bohnen, Erbsen, Kohlrabi** – gehemmt durch Allium-Verbindungen, Konkurrenz
  - **Spargel** – gegenseitige Hemmung

✅ Tipp: Zwiebeln mögen trockene Füße – nicht übergießen!

Kapitel 2

Boden-, Nährstoff- und Mikroorganismen-Präferenzen



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Apfel	Starkzehrer: viel Kalium, Phosphor, Kalzium, Bor; mäßig N	Lehmig, humos, tiefgründig, pH 6,0–6,5	Ektomykorrhiza, Kompostbakterien, Bodenfauna
Apfelbeere	Mittelzehrer: Kalium, Magnesium, wenig Stickstoff	Sandig-lehmig, leicht sauer bis neutral, feucht	Endomykorrhiza, Azotobacter, Pseudomonas
Artischocke	Starkzehrer: viel Stickstoff, Kalium, Eisen	Sandig-lehmig, kalkhaltig, gut durchlüftet, pH 6,5–7,5	Arbuskuläre Mykorrhiza, Azospirillum, Bacillus subtilis
Aubergine	Starkzehrer: Stickstoff, Kalium, Magnesium, Calcium, Bor	Locker, humos, sandig-lehmig, warm, pH 6,3–7,0	Glomeromycota (Mykorrhiza), EM, Trichoderma
Ackerbohne	Schwachzehrer (fixiert N), braucht Phosphor, Kalium, Mg	Lehmig-sandig, neutral, tiefgründig, nicht verdichtet	Rhizobien, Arbuskuläre Mykorrhiza, Bodenpilze, Regenwürmer



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Baldrian	Schwach- bis Mittelzehrer – wenig N, aber Kalium & Spurenelemente wichtig	Lehmig, feucht, humos, pH 6,0–7,5	Rhizobakterien, Wurzelpilze, Humusbildner
Basilikum	Mittelzehrer – Stickstoff & Kalium betont	Locker, humusreich, warm, pH 6,5–7,5	Arbuskuläre Mykorrhiza, EM, Bacillus subtilis

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Beinwell	Starkzehrer – Kalium und Stickstoff für große Blätter	Tiefgründig, feucht, humusreich, pH 6,0–7,0	Kompostbakterien, Bodenfauna (Würmer), Mykorrhiza
Birne	Starkzehrer – Kalium, Kalzium, Bor, Mangan	Tiefgründig, durchlässig, lehmig-sandig, pH 6,0–7,0	Ektomykorrhiza, Kompostpilze, Regenwürmer
Bohne (Stangen-/Busch-)	Schwachzehrer – Stickstofffixierer, Kalium wichtig	Locker, humusreich, pH 6,0–7,0	Rhizobien (Knöllchenbakterien), arbuskuläre Mykorrhiza
Brokkoli	Starkzehrer – Stickstoff, Kalium, Schwefel	Tiefgründig, humos, lehmig, pH 6,5–7,5	Trichoderma, EM, Mykorrhiza, Azospirillum
Brennnessel	Starkzehrer – Stickstoffliebend	Humos, feucht, nährstoffreich, pH 5,5–7,0	Stickstoffminerale, Rottebakterien, Regenwürmer
Buchweizen	Schwachzehrer – Kalium- & Phosphorbedarf	Locker, sandig, mager, pH 5,5–6,5	Arbuskuläre Mykorrhiza, Phosphatmobilisierer



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Chayote	Starkzehrer – hoher Bedarf an Stickstoff, Kalium und Bor	Locker, nährstoffreich, durchlässig, pH 6,0–7,0	Arbuskuläre Mykorrhiza, EM, Kompostbakterien
Chicorée	Mittelzehrer – Kalium & Magnesium wichtig	Leicht lehmig, humos, pH 6,0–7,0	Trichoderma, Milchsäurebakterien, regenerative Bodenbakterien
Chinakohl	Starkzehrer – hoher Stickstoffbedarf	Feucht, tiefgründig, humos, pH 6,0–6,8	EM, arbuskuläre Mykorrhiza, Milchsäurebakterien
Currykraut	Schwachzehrer – geringe Nährstoffansprüche	Sandig, trocken, durchlässig, pH 6,5–8,0	Xerophile Bodenpilze, Mykorrhiza, wenig aktives Bodenleben
Dill	Schwachzehrer – braucht wenig, liebt Kalium	Locker, sandig, humos, pH 6,0–7,0	Milchsäurebakterie



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Eberraute	Schwachzehrer – sehr genügsam, wenig Stickstoff	Mager, sandig-lehmig, durchlässig, pH 6,5–8,0	Mykorrhiza, trockenresistente Bodenbakterien
Endivie	Mittelzehrer – Kalium- und Magnesiumbedarf	Humoser, lockerer Lehmboden, pH 6,2–7,0	Trichoderma, arbuskuläre Mykorrhiza
Erdbeere	Mittelzehrer – Kalium, Phosphor, Kalzium	Locker, humos, leicht sauer bis neutral, pH 5,5–6,5	Mykorrhiza, Rhizobakterien, Bacillus subtilis
Estragon	Schwachzehrer – sehr genügsam	Durchlässig, leicht sandig, kalkliebend, pH 6,5–8,0	Trockenresistente Mykorrhiza, Milchsäurebakterien
Eibisch	Mittelzehrer – Stickstoff und Feuchtigkeit wichtig	Feuchter, lehmig-humoser Boden, pH 6,0–7,0	Symbiotische Bodenpilze, Mykorrhiza, EM



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Feige	Mittelzehrer – Kalium & Magnesium, wenig N	Sandig-lehmig, gut drainiert, trocken-warm, pH 6,0–7,5	Arbuskuläre Mykorrhiza, trockenresistente Bodenbakterien
Fenchel	Mittelzehrer – Kalium, Kalzium, wenig Stickstoff	Locker, humos, kalkhaltig, durchlüftet, pH 6,0–7,5	EM, Trichoderma, arbuskuläre Mykorrhiza
Feldsalat	Schwachzehrer – genügsam, etwas Kalium	Leicht, humos, feucht, gut durchlüftet, pH 6,5–7,5	EM, *Pseudomonas fluorescens*, Regenwurmbesiedlung
Fichte	Schwachzehrer – Kalium, kaum Stickstoff	Sauer, moorig bis sandig, pH 4,0–5,5	Ektomykorrhiza (z. B. *Boletus*, *Amanita*), waldbodenaktive Pilze



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Giersch	Schwach- bis Mittelzehrer – genügsam, etwas Stickstoff	Locker, humos, feucht, halbschattig, pH 6,0–7,5	Rhizobakterien, Regenwurmbesiedlung, Kompostflora
Grünkohl	Mittel- bis Starkzehrer – hoher Stickstoffbedarf	Tiefgründig, humos, lehmig-sandig, gut wasserspeichernd, pH 6,0–7,0	Mykorrhiza, *Bacillus subtilis*, stickstoffverwertende Bodenorganismen
Gurke	Starkzehrer – viel Stickstoff, Kalium, Magnesium	Leicht, humos, warm, feucht, gut durchlüftet, pH 6,0–6,8	Mykorrhiza, *Azospirillum*, effektive Mikroorganismen (EM), Kompostbakterien
Gundermann	Schwachzehrer – genügsam, feuchteliebend	Feucht, halbschattig, humos, pH 6,0–7,5	Kompostflora, Mykorrhiza, feuchtigkeitsliebende Bodenpilze



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Hanf	Mittel- bis Starkzehrer – Stickstoff, Kalium, Magnesium	Tiefgründig, humos, locker, gut drainiert, pH 6,0–7,5	Mykorrhiza, Rhizobakterien, stickstoffverwertende Bodenorganismen
Heidelbeere	Schwachzehrer – wenig Nährstoffe, empfindlich auf Kalk	Sauer (pH 4,0–5,5), humos, torfig, moorig, gut durchlüftet	Ericoide Mykorrhiza, Pilze wie *Oidiodendron maius*, EM für sauren Boden
Himbeere	Mittelzehrer – Kaliumbetont, moderat Stickstoff	Locker, humos, leicht sauer, gut drainiert, pH 5,5–6,5	Mykorrhiza, Trichoderma, Kompostbakterien, EM
Holunder	Mittelzehrer – Stickstoff, Kalium, Phosphor	Nährstoffreich, feucht, tiefgründig, pH 6,0–7,0	Rhizobakterien, Mykorrhiza, Bacillus subtilis
Hopfen	Starkzehrer – Stickstoffbetont, hoher Kaliumbedarf	Feucht, tiefgründig, humos, sandig-lehmig, pH 6,0–7,0	EM, Mykorrhiza, stickstofffixierende Bakterien

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Huflattich	Schwachzehrer – Pionierpflanze, kaum Bedarf	Verdichteter, toniger oder kiesiger Boden, pH 5,5–7,0	Pionierbakterien, Kompostflora, robuste Bodenbakterien
Hagebutte	Schwach- bis Mittelzehrer – kaliumliebend, kalktolerant	Trocken, durchlässig, kalkhaltig, pH 6,0–8,0	Mykorrhiza, EM, Trockenbodenmikroflora
Haselnuss	Mittelzehrer – Stickstoff und Kalium	Humos, durchlässig, mäßig feucht, pH 6,0–7,5	Arbuskuläre Mykorrhiza, EM, Pilze zur Phosphorverwertung



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Ingwer	Mittelzehrer – hoher Kalium- und Phosphorbedarf	Locker, warm, humos, gut drainiert, pH 5,5–6,5	Arbuskuläre Mykorrhiza, Bacillus subtilis, EM
Johannisbeere	Schwach- bis Mittelzehrer – Kalium, wenig Stickstoff	Lehmig-humos, feucht, pH 6,0–6,8	Mykorrhiza, Trichoderma, Kompostflora
Jostabeere	Mittelzehrer – Kalium und Magnesium	Tiefgründig, humos, leicht sauer bis neutral, pH 5,5–7,0	Arbuskuläre Mykorrhiza, EM, Wurzelpilze



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Kamille	Schwachzehrer – sehr genügsam	Locker, sandig, trocken bis frisch, pH 6,0–7,5	Rhizosphärenbakterien, EM, Kompostflora
Karotte	Mittelzehrer – kaliumbetont, mäßig Stickstoff	Sandig, tiefgründig, locker, humos, pH 6,0–6,8	EM, *Azospirillum*, regenwurmartige Fauna
Kartoffel	Starkzehrer – stickstoff- und kaliumliebend	Locker, leicht, gut durchlüftet, humos, pH 5,0–6,5	Mykorrhiza, *Trichoderma*, EM, *Streptomyces*

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Kichererbse	Schwachzehrer – stickstofffixierend durch Symbiose	Leicht, sandig, kalkhaltig, trocken, pH 6,0–8,0	Rhizobien (Knöllchenbakterien), EM
Kirsche	Mittelzehrer – kalium- und kalkliebend, mäßig Stickstoff	Tiefgründig, gut drainiert, lehmig-humos, pH 6,0–7,5	Mykorrhiza, *Bacillus subtilis*, Trichoderma
Kohlrabi	Mittelzehrer – stickstoff- und borbetont	Locker, humos, gleichmäßig feucht, pH 6,0–7,0	EM, *Bacillus amyloliquefaciens*, Mykorrhiza
Knoblauch	Schwachzehrer – schwefel- und kaliumliebend	Leicht, gut drainiert, locker, pH 6,0–7,0	EM, *Pseudomonas fluorescens*, Kompostbakterien
Kürbis	Starkzehrer – hoher Stickstoff-, Kalium- und Mg-Bedarf	Tiefgründig, humos, feucht, gut drainiert, pH 6,0–6,8	Arbuskuläre Mykorrhiza, EM, Trichoderma
Kreuzkümmel	Schwachzehrer – genügsam, trockenheitsresistent	Sandig, kalkliebend, warm, pH 6,0–7,5	Trockenheitstolerante Rhizobakterien, Kompostflora



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Lauch	Mittel- bis Starkzehrer – Stickstoff, Kalium, Schwefel	Tiefgründig, humos, feucht, gut drainiert, pH 6,0–7,0	EM, Mykorrhiza, *Pseudomonas fluorescens*, Regenwurmbesiedlung
Lavendel	Schwachzehrer – wenig Stickstoff, liebt Kalk	Trocken, sandig, kalkhaltig, pH 6,5–8,0	Trockenresistente Mykorrhiza, Kompostflora
Liebstöckel	Mittelzehrer – hoher Kaliumbedarf, wenig Stickstoff	Humos, lehmig, feucht, pH 6,0–7,5	EM, Wurzelbakterien, Mykorrhiza
Linsen	Schwachzehrer – stickstofffixierend	Leicht, sandig-lehmig, trocken, kalkliebend, pH 6,0–7,5	Rhizobien (Knöllchenbakterien), stickstofffixierende Bakterien
Lindenblüte	Schwachzehrer – genügsam	Tiefgründig, nährstoffarm, kalkliebend, pH 6,0–8,0	Ektomykorrhiza, symbiotische Waldbodenflora
Lorbeer	Schwachzehrer – genügsam, kalibetont	Sandig-lehmig, gut drainiert, leicht kalkhaltig, pH 6,5–7,5	Kompostflora, mediterrane Rhizobakterien

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Löwenzahn	Schwachzehrer – genügsam, bodenlockernd	Humos, nährstoffarm bis mittel, pH 6,0–7,5	Wildkrautflora, *Bacillus subtilis*, nützliche Wurzelbakterien

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Mais	Starkzehrer – hoher Stickstoff- und Kaliumbedarf	Tiefgründig, humos, gut drainiert, pH 6,0–7,0	Mykorrhiza, EM, *Azospirillum*, regenwurmartige Bodenfauna
Mangold	Mittelzehrer – kaliumreich, mäßig Stickstoff	Locker, humos, gut feucht, pH 6,5–7,5	Kompostflora, *Pseudomonas fluorescens*, EM
Melisse	Schwachzehrer – genügsam, liebt leichte Böden	Locker, sandig-humos, pH 6,0–7,5	Mediterrane Rhizosphärenflora, EM
Minze	Mittelzehrer – mäßiger Stickstoffbedarf	Feucht, humos, nährstoffreich, pH 6,0–7,0	EM, *Lactobacillus plantarum*, Kompostbakterien
Möhren (Karotte)	Mittelzehrer – kaliumbetont, wenig Stickstoff	Locker, sandig, tiefgründig, humos, pH 6,0–6,8	EM, *Azospirillum*, Regenwurmbesiedlung
Mohn	Schwachzehrer – kalkliebend, trockenheitsresistent	Leicht, kalkhaltig, gut drainiert, pH 6,5–7,5	Trockentolerante Rhizosphäre, Wildflora



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Nessel (Brennnessel)	Starkzehrer – stickstoff- und eisenreich	Humos, nährstoffreich, feucht, pH 6,0–7,0	EM, *Azotobacter*, Kompostflora, Regenwürmer
Nelkenwurz	Schwachzehrer – genügsam, Wurzelbildner	Feucht, halbschattig, humos, pH 5,5–7,0	Waldflora, symbiotische Wurzelpilze

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Nussbaum (z. B. Walnuss)	Mittelzehrer – kalium- & magnesiumbetont	Tiefgründig, lehmig, kalkhaltig, durchlässig, pH 6,0–7,5	Ektomykorrhiza, Kompostbakterien, nützliche Bodenfauna



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Odermennig	Schwachzehrer – genügsam, heilkräftige Inhaltsstoffe	Locker, durchlässig, leicht kalkhaltig, pH 6,0–7,5	Wurzelbakterien, Wildflora-Rhizosphäre
Oregano	Schwachzehrer – liebt trockene, kalkhaltige Böden	Leicht, sandig, gut drainiert, pH 6,5–8,0	Mediterrane Rhizosphäre, EM, Xerophile Mykorrhiza
Orange (Orangenbaum)	Mittelzehrer – kalium- und stickstoffbetont	Tiefgründig, sandig-lehmig, feucht, pH 6,0–7,5	Zitrus-spezifische Mykorrhiza, *Pseudomonas fluorescens*, Kompostbakterien
Olive (Olivenbaum)	Schwach- bis Mittelzehrer – salz- und kalkverträglich	Steinig, kalkhaltig, trocken, pH 7,0–8,5	Xerophile Mykorrhiza, mediterrane Bodenbakterien
Osterglocken-Pilze	Nicht zehrend – Lebensgemeinschaft mit Bäumen	Laubstreu, humos, leicht sauer, pH 5,5–6,5	Mykorrhiza mit Laubbäumen, Zersetzerpilze



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Pastinake	Mittelzehrer – tiefwurzelnd, kalium- und phosphorbetont	Locker, tiefgründig, sandig-lehmig, humos, pH 6,0–7,0	EM, *Pseudomonas fluorescens*, Mykorrhiza
Paprika	Starkzehrer – hoher Nährstoffbedarf, wärmeliebend	Locker, nährstoffreich, warm, pH 6,0–6,8	EM, *Trichoderma*, arbuskuläre Mykorrhiza

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Petersilie	Mittelzehrer – kaliumbetont, empfindlich bei Fruchtfolge	Humos, gut drainiert, tiefgründig, pH 6,0–7,0	EM, *Bacillus subtilis*, Kompostflora
Pfefferminze	Mittelzehrer – feuchteliebend, ausläuferbildend	Locker, humos, feucht, pH 6,0–7,5	EM, *Lactobacillus plantarum*, nützliche Wurzelbakterien
Pfirsich	Mittel- bis Starkzehrer – kalium- und phosphorbetont	Locker, tiefgründig, sandig-lehmig, gut drainiert, pH 6,0–7,5	Obstbaum-Mykorrhiza, EM, *Trichoderma*
Pflaume	Mittelzehrer – kalkliebend, tiefe Wurzeln	Lehmig, humos, gut drainiert, pH 6,5–7,5	Ektomykorrhiza, Bodenpilze, Regenwurmbesiedlung
Physalis	Mittel- bis Starkzehrer – wärmeliebend, phosphorbetont	Locker, nährstoffreich, sandig-humos, pH 6,0–7,0	EM, *Azospirillum*, Mykorrhiza
Portulak	Schwachzehrer – trockenheitsresistent	Sandig, gut drainiert, mager, pH 6,0–7,5	Xerophile Rhizosphäre, Kompostflora
Porree (Lauch)	Mittel- bis Starkzehrer – stickstoff- und schwefelliebend	Tiefgründig, humos, gut drainiert, pH 6,0–7,0	EM, Mykorrhiza, *Pseudomonas fluorescens*, Regenwurmbesiedlung



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Radieschen	Schwach- bis Mittelzehrer – schnellwachsend	Locker, humos, feucht, gut drainiert, pH 6,0–7,0	EM, *Bacillus subtilis*, Kompostflora
Rhabarber	Mittelzehrer – phosphor- & kaliumbetont	Tiefgründig, humos, feucht, leicht sauer, pH 5,5–6,5	Mykorrhiza, EM, Regenwürmer
Rettich	Mittelzehrer – robust, stickstoffarm erwünscht	Locker, sandig-lehmig, gut durchlüftet, pH 6,0–7,0	*Pseudomonas fluorescens*, Kompostflora
Ringelblume	Schwachzehrer – Bodenverbesserer	Mäßig nährstoffreich, locker, pH 6,0–7,5	Bodenaktivatoren, Wurzelpilze, EM
Rote Bete	Mittelzehrer – kalium- & borbetont	Locker, tiefgründig, humos, sandig-lehmig, pH 6,5–7,0	EM, *Bacillus megaterium*, Bodenbakterien
Rucola	Schwachzehrer – schnellwachsend, robust	Leicht, humos, gut drainiert, pH 6,0–7,5	EM, Kompostflora, *Lactobacillus*



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Salbei	Schwachzehrer – genügsam, ätherische Öle	Kalkhaltig, sandig-lehmig, trocken, gut drainiert, pH 6,5–8,0	Mykorrhiza, mediterrane Rhizosphäre, EM
Salat	Mittelzehrer – empfindlich auf Stickstoffüberschuss	Locker, humos, feucht, pH 6,0–7,0	EM, *Pseudomonas fluorescens*, Kompostflora
Sanddorn	Schwachzehrer – stickstofffixierend	Trocken, sandig, leicht kalkhaltig, pH 6,5–7,5	Actinobakterien, EM, stickstofffixierende Symbiosen
Sauerampfer	Schwachzehrer – oxalsäurehaltig	Feucht, humos, leicht sauer, pH 5,5–6,5	Kompostflora, EM, Waldbodenflora
Schnittlauch	Mittelzehrer – liebt Kompostgaben	Humos, feucht, durchlässig, pH 6,0–7,0	EM, Kompostbakterien, Regenwürmer
Sellerie (Knolle/Stange)	Starkzehrer – sehr anspruchsvoll, kalium- & borbedürftig	Tiefgründig, feucht, nährstoffreich, pH 6,5–7,5	EM, *Trichoderma*, Kompostflora
Senf	Mittelzehrer – Bodenverbesserer, Gründünger	Leicht, kalkliebend, schnellwachsend, pH 6,0–7,5	*Bacillus subtilis*, EM, antagonistische Rhizobakterien
Sonnenblume	Mittelzehrer – tiefe Wurzel, fördert Bodenstruktur	Locker, sandig-lehmig, nährstoffreich, pH 6,0–7,5	Mykorrhiza, *Rhizobium*, EM
Spinat	Mittelzehrer – bodenlockernd, raschwachsend	Locker, feucht, humos, pH 6,0–7,0	EM, Kompostflora, *Azospirillum*
Spitzwegerich	Schwachzehrer – Wildpflanze, anspruchslos	Mager, locker, feucht, pH 5,5–7,5	Wildflora-Rhizosphäre, EM, Pilzflora
Stachelbeere	Mittelzehrer – empfindlich auf Staunässe	Locker, humos, gut durchlüftet, pH 6,0–6,5	EM, Mykorrhiza, *Trichoderma*
Steckrübe	Mittelzehrer – kühler Standort bevorzugt	Locker, humos, feucht, pH 6,0–7,0	*Pseudomonas fluorescens*, EM, Kompostflora
Süßkartoffel	Mittel- bis Starkzehrer – wärmeliebend, kaliumreich	Locker, sandig-lehmig, gut drainiert, pH 5,5–6,5	EM, arbuskuläre Mykorrhiza, *Azospirillum*, Regenwürmer



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Tabak	Starkzehrer – stickstoffliebend, empfindlich auf Überschuss	Locker, sandig-lehmig, nährstoffreich, gut drainiert, pH 6,0–7,0	EM, *Pseudomonas fluorescens*, Kompostflora
Thymian	Schwachzehrer – mediterran, öllösliche Stoffe	Kalkhaltig, sandig, trocken, gut drainiert, pH 6,5–8,0	Xerophile Rhizosphäre, mediterrane Mykorrhiza
Tomate	Starkzehrer – kalium- & stickstoffbetont	Locker, tiefgründig, humos, warm, pH 6,0–6,8	Arbuskuläre Mykorrhiza, EM, *Trichoderma*, Kompostflora
Topinambur	Mittelzehrer – bodenverbessernd, robust	Locker, durchlässig, sandig-lehmig, humos, pH 6,0–7,5	Kompostflora, EM, Bodenlebewesen (z. B. Regenwürmer)
Tanne (z. B. Weißtanne)	Schwachzehrer – sauer, nadelwaldtypisch	Sauer, humos, gut drainiert, oft moos- und nadelstreureich, pH 4,5–5,5	Ektomykorrhiza, symbiotische Pilze (*Boletus*, *Suillus*)



Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Vogelmiere	Schwachzehrer – Wildkraut, bodendeckend, heilkräftig	Mager bis humos, feucht, locker, pH 5,5–7,5	Wildflora-Rhizosphäre, Kompostflora, EM
Walnuss	Mittel- bis Starkzehrer – tiefwurzelnd, wurzeldruckstark	Tiefgründig, kalkhaltig, gut drainiert, pH 6,0–7,5	Ektomykorrhiza, *Trichoderma*, Pilz-Symbiosen (*Glomus*)
Wassermelone	Starkzehrer – wärme- und nährstoffliebend	Locker, sandig-lehmig, humos, warm, gut drainiert, pH 6,0–6,8	EM, arbuskuläre Mykorrhiza, *Azospirillum*
Weide	Schwachzehrer – pionierartig, sauerstoffliebend	Feucht, lehmig, sandig, sauer bis neutral, pH 5,5–7,0	Ektomykorrhiza, Pilze der Feuchtflora (*Mycena*, *Inocybe*)
Weizen	Mittelzehrer – stickstoff- und phosphorbetont	Locker, gut durchlüftet, nährstoffreich, pH 6,0–7,5	EM, *Azospirillum*, *Bacillus subtilis*, arbuskuläre Mykorrhiza

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Winterheckenzwiebel	Mittelzehrer – robuste Winterform der Zwiebel	Locker, humos, durchlässig, pH 6,0–7,0	EM, Kompostflora, *Pseudomonas fluorescens*

Z

Pflanze	Nährstoffbedarf	Bodenbeschaffenheit	Bevorzugte Mikroorganismen
Zichorie	Mittelzehrer – tiefwurzelnd, bitterstoffreich	Sandig-lehmig, humos, gut drainiert, pH 6,0–7,0	EM, Kompostflora, *Bacillus megaterium*
Zucchini	Starkzehrer – schnellwachsend, stickstoffbetont	Nährstoffreich, humos, tiefgründig, feucht, pH 6,0–7,0	Arbuskuläre Mykorrhiza, EM, *Trichoderma*, Regenwürmer
Zwiebel	Mittelzehrer – gute Nachbarpflanze, empfindlich bei Staunässe	Locker, sandig-lehmig, gut drainiert, pH 6,0–7,0	EM, *Bacillus subtilis*, Rhizobakterien



Kapitel 3

Natürliche pH-Korrektur und Wasserenergetisierung

Einleitung

Der pH-Wert des Bodens hat einen tiefgreifenden Einfluss auf die Verfügbarkeit von Nährstoffen, das Bodenleben und die Gesundheit der Pflanzen. Ebenso entscheidend ist die Qualität des Gießwassers – nicht nur chemisch, sondern auch energetisch. In der Permakultur werden deshalb einfache, natürliche Methoden genutzt, um sowohl den Boden-pH als auch die Vitalität des Wassers gezielt zu verbessern.

1. Natürliche pH-Korrektur des Bodens

1.1. Warum der pH-Wert wichtig ist

Ein optimaler pH-Wert (meist zwischen 6,0–7,0) gewährleistet, dass Mikronährstoffe wie Eisen, Mangan, Zink und Kupfer in löslicher Form vorliegen und somit von den Pflanzen aufgenommen werden können.
Ein zu saurer oder zu basischer Boden kann hingegen bestimmte Nährstoffe blockieren und das Bodenleben aus dem Gleichgewicht bringen.

1.2. Diagnose: Wie misst man den pH-Wert?

- **Bodentest mit Teststreifen oder pH-Meter**
- **Indikatorpflanzen**:
  - Sauer: Sauerampfer, Moose, Farn
  - Alkalisch: Beifuß, Königskerze, Mohn

1.3. pH-Wert natürlich erhöhen (bei sauren Böden)

- **Holzasche (unbehandelt)**
  - Reich an Kalium, Calcium, Magnesium
  - Wirkt basisch – sparsam einsetzen (nicht bei Jungpflanzen)

- **Urgesteinsmehl (Basalt oder Diabas)**
    - Langsam wirkender pH-Puffer
    - Fördert die mikrobielle Aktivität
- **Eierschalen, Muschelkalk, Algenkalk**
    - Natürliche Calciumquellen
    - Ideal zur langfristigen Bodenstrukturverbesserung
- **Brennnesseljauche (leicht basisch)**
    - Fördert zugleich Stickstoffanreicherung

1.4. pH-Wert natürlich senken (bei alkalischen Böden)

- **Kompost und Lauberde**
    - Fördert Huminsäuren, verbessert Pufferkapazität
- **Nadelstreu (Kiefer, Fichte)**
    - Enthält organische Säuren
- **Essiglösung (sehr vorsichtig dosieren!)**
    - Nur punktuell bei Topfpflanzen
- **Torfmoos-Extrakt oder Walderde**
    - Bringt Versauerung und Waldmikrobiom mit

2. Wasserenergetisierung und Belebung

2.1. Warum Wasser nicht gleich Wasser ist

Leitungswasser ist oft „tot“ – behandelt mit Chlor, unter Druck transportiert, frei von natürlichen Frequenzen. In der Natur fließt Wasser in Spiralen, hat Kontakt mit Mineralien, Luft und Mikroorganismen.
Belebtes Wasser verbessert nicht nur das Pflanzenwachstum, sondern auch die mikrobielle Bodenaktivität.

2.2. Methoden der Wasserenergetisierung

a) Verwirbelung (nach Schauberger)

- Spiralförmige Bewegung in Kupferrohren oder Kegeln
- Sauerstoffanreicherung und Feinstrukturierung
- Nachweislich verbesserte Keimrate bei Pflanzen

b) Licht- und Stein-Informierung

- Quellwasser simulieren durch Sonnenbestrahlung in Glasflaschen
- Edelsteine (Bergkristall, Amethyst, Rosenquarz) als Informationsgeber

c) Magnetfeldbehandlung und Orgonplatten

- Orgonplatten oder Magnetitspiralen unter Wassertank
- Anregung der molekularen Kohärenz (ähnlich wie beim Kristallwachstum)

d) EM (Effektive Mikroorganismen) im Gießwasser

- Zugabe von EM (z. B. EM-1) direkt ins Gießwasser
- Unterstützt Bodenregeneration und symbiotische Netzwerke

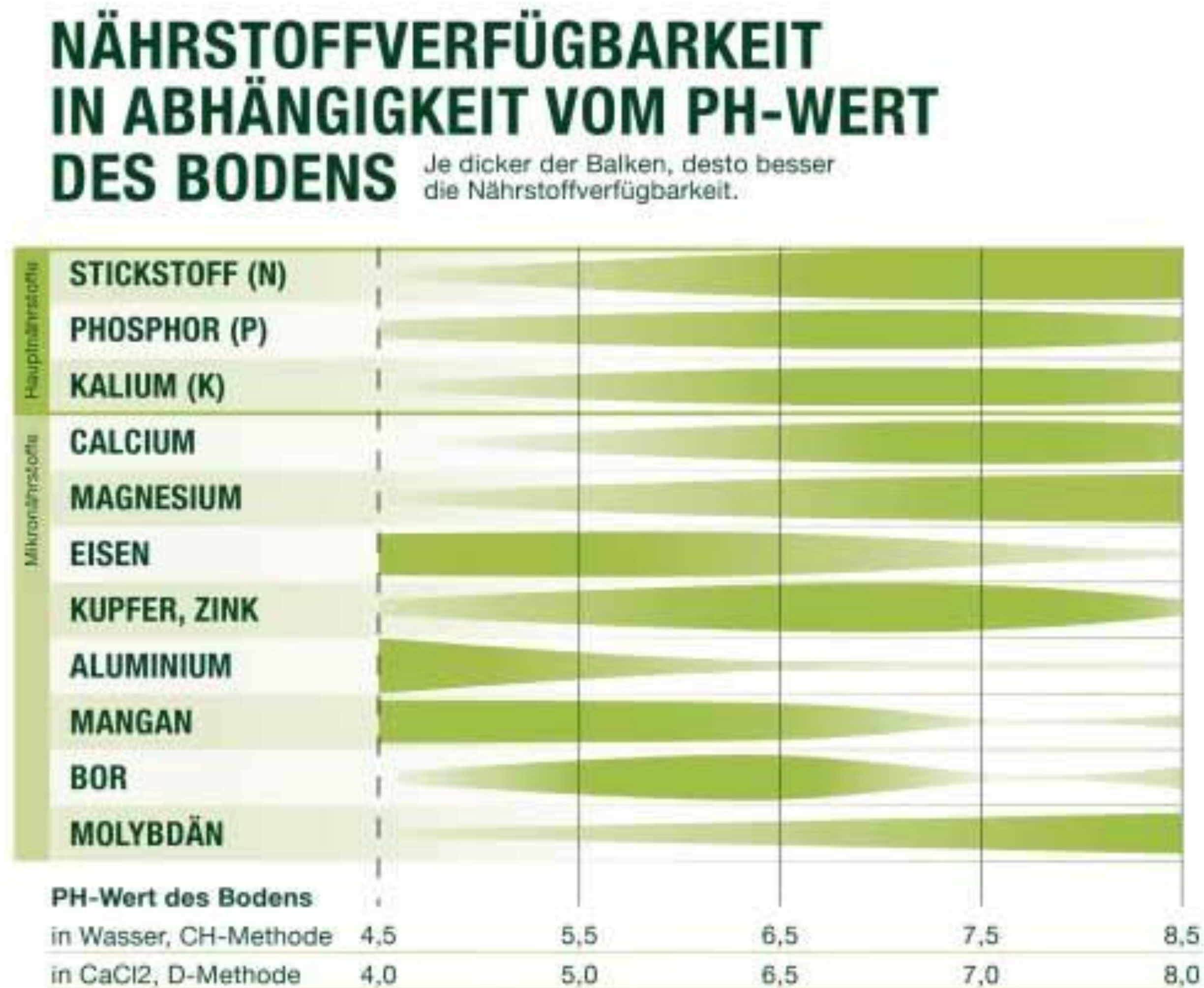
3. Kombination in der Praxis

Beispiel: pH-anpassendes, belebtes Gießwasser selbst herstellen

1. Regenwasser auffangen
2. In einer Kupfer- oder Terracotta-Schale mit Lavastein und Bergkristall 12 h ruhen lassen
3. 5 ml EM auf 10 L Wasser geben
4. Bei Bedarf etwas Holzasche oder Essig beigeben, um pH leicht zu regulieren
5. Gießzeitpunkt: morgens oder abends, nie bei Hitze

4. Feldbeobachtungen und Erfolge

- **Beobachtung**: Pflanzen zeigen bei belebtem Wasser eine **stärkere Blattstruktur**, intensivere Blattfärbung und höhere Resilienz gegen Pilzbefall.
- **Erde** riecht innerhalb weniger Tage **muffig oder lebendig**, je nach Gießwasserqualität.
- **Wurzelbildung** wird durch mikrobiell und energetisch optimiertes Wasser nachweislich gefördert.



Quelle: compo.de

Kapitel 4

Maßnahmen gegen Mäuse, Wühlmaus, Schermaus, Schnecken, Ameisen und Fressfeinde in Haus und Garten

Einleitung

Permakultur strebt nicht nach Auslöschung von Tieren, sondern nach Balance. Wenn Schädlinge auftreten, ist das oft ein Hinweis auf ein Ungleichgewicht im System. Die vorgestellten Maßnahmen helfen, diese Balance wiederherzustellen – durch sanfte Vertreibung, Förderung von Fressfeinden und bewusste Gestaltung des Ökosystems.

In einem lebendigen Permakultursystem gehören Tiere zum Kreislauf. Doch wenn bestimmte Arten wie Mäuse, Schnecken oder Ameisen überhandnehmen, kann das Gleichgewicht gestört sein. In diesem Kapitel werden sanfte, biologische und permakultur-orientierte Methoden vorgestellt, um mit diesen Tieren in Haus und Garten respektvoll und wirksam umzugehen.

1. Mäuse (Hausmaus, Feldmaus)

Probleme:

- Nagen an Wurzeln, Vorräten und Isolierungen
- Träger von Parasiten

Maßnahmen:

- **Lebendfallen mit Lockstoffen** (z. B. Erdnussbutter)
- **Ultraschallgeräte** zur Fernhaltung in Innenräumen
- **Katzen, Eulen, Greifvögel fördern** (Nistplätze anbieten)
- **Gerüche wie Pfefferminzöl, Kamille, Holunderblätter** vertreiben Mäuse
- **Dichte Bepflanzung und Mulch reduzieren** zur Vorbeugung von Nestern
- **Komposthaufen geschlossen halten**

2. Wühlmäuse & Schermäuse (z. B. Arvicola terrestris)

Probleme:

- Untergraben Pflanzen, fressen Wurzeln
- Verwechselbar mit Maulwurf (Nützling!)

Unterscheidung:

- **Wühlmaus**: ovaler Hügel, seitliches Loch
- **Maulwurf**: runder Hügel, mittiges Loch

Maßnahmen:

- **Buttersäure oder Molke in die Gänge** (nur bei starkem Befall!)
- **Wühlmauskorb aus Drahtgeflecht** bei Neupflanzungen
- **Knoblauch, Kaiserkrone, Kreuzblättrige Wolfsmilch pflanzen**
- **Pflanzenjauche (z. B. Holunder oder Wermut)** in die Gänge gießen
- **Vibrationsstäbe oder Glasflaschen im Boden** zur Schallerzeugung
- **Fressfeinde fördern**: Wiesel, Katze, Bussard

3. Schnecken (v. a. Nacktschnecken)

Probleme:

- Vernichten Keimlinge und Jungpflanzen über Nacht

Maßnahmen:

- **Abendliche Kontrolle & Absammeln** mit Taschenlampe
- **Kupferband oder -draht um Beete / Töpfe** (elektrochemische Barriere)
- **Raubschnecken (z. B. Tigerschnegel) fördern**
- **Bierfallen in den Boden** (nur mit Deckel, um Nützlinge zu schützen)

- **Sägemehl, Kalk oder Schafwolle** als trockene Barriere
- **Schneckenzaun (metallisch oder aus Kunststoff)**
- **Enten wie Indische Laufenten oder Hühner einsetzen**

4. Ameisen (v. a. Schwarze Wegameise, Rote Waldameise)

Probleme:

- Halten Blattläuse, können junge Pflanzen unterhöhlen

Maßnahmen:

- **Ameisennester mit kochendem Wasser oder Zimt behandeln** (bei starkem Befall)
- **Pflanzen wie Lavendel, Minze, Wermut setzen**
- **Zucker-Hefe-Falle oder Klebfallen verwenden**
- **Nistplätze umlenken**, z. B. durch Aufstellen von Holzstücken
- **Borax-Zuckermischung** (nur außerhalb von Kindern/Tieren!)

5. Allgemeine Fressfeinde im Garten (z. B. Vögel, Kaninchen, Rehe, Waschbären)

Vögel:

- **Netze über Beerensträuchern spannen**
- **Reflektierende Bänder, Windspiele, CDs** als Abschreckung
- **Vogelscheuchen, Raubvogelattrappen**

Kaninchen:

- **Pflanzenschutzgitter, Hochbeete**
- **Geruchsbarrieren mit Knoblauch, Chili, Blutmehl**
- **Dicht pflanzen & Randbepflanzung mit nicht attraktiven Pflanzen (z. B. Salbei)**

Rehe:

- **Zäune ab 1,80 m Höhe**
- **Schafwolle, Hundehaare, menschlicher Urin** als Geruchsabschreckung

Waschbären:

- **Kompost- und Abfalltonnen gut verschließen**
- **Stark riechende Mittel wie Pfefferminzöl, Essig**
- **Stromdraht an Obstbäumen (mit Vorsicht)**

6. Natürliche Verbündete fördern

- **Erdkröten, Igel, Blindschleichen, Eidechsen**
  - durch Steinhaufen, Totholz, dichte Vegetation
- **Raubvögel & Eulen**
  - Nistkästen in der Nähe von Wiesen & Gärten
- **Nützlinge: Florfliegen, Marienkäfer, Schlupfwespen**
  - Blühpflanzen, Wildwiesen, Insektenhotels





Kapitel 5

Pflanzagenda und Tipps

Einleitung

Die Pflanzagenda richtet sich nach dem natürlichen Jahreslauf und berücksichtigt klimatische Besonderheiten Mitteleuropas. Sie ist so gestaltet, dass sie sowohl erfahrenen Gärtnern als auch Einsteigern hilft, den richtigen Zeitpunkt und die besten Bedingungen für Aussaat, Pflanzung, Pflege und Ernte zu finden. Berücksichtigt werden Mondphasen, Wetterlagen, Fruchtfolgen sowie die Kompatibilität der Pflanzen.

Pflanzagenda

Monat	Pflanzen zur Aussaat / Pflanzung
Januar	Paprika, Chili, Aubergine, Physalis
Februar	Tomate, Sellerie, Lauch, Basilikum, Artischocke, Baldrian, Tabak
März	Ackerbohne, Erbse, Radieschen, Spinat, Zwiebel, Knoblauch, Petersilie, Salat, Rhabarber, Kamille, Schnittlauch, Liebstöckel, Dill, Giersch, Brennnessel
April	Karotte, Mangold, Rote Bete, Fenchel, Kohlrabi, Brokkoli, Rettich, Ringelblume, Beinwell, Kamille, Kresse, Rucola, Kichererbse, Senf, Spinat, Feldsalat, Pastinake, Spitzwegerich, Sauerampfer, Portulak, Zichorie, Gurke (unter Schutz), Kürbis (unter Schutz), Zucchini (unter Schutz), Basilikum (unter Schutz), Thymian, Salbei, Lavendel
Mai	Tomate, Paprika, Aubergine, Kürbis, Zucchini, Gurke, Mais, Bohne, Physalis, Sonnenblume, Melone, Topinambur, Süßkartoffel, Petersilie, Pfefferminze, Ysop, Majoran, Orange, Olive, Huflattich
Juni	Radieschen, Mangold, Rote Bete, Buschbohne, Spinat, Dill, Kresse, Gurke, Kürbis, Pastinake, Portulak, Sellerie, Kamille, Amaranth

Monat	Pflanzen zur Aussaat / Pflanzung
Juli	Grünkohl, Rosenkohl, Brokkoli (Herbsternte), Feldsalat, Endivie, Porree, Kürbis, Zuckermais, Topinambur, Süßkartoffel, Steckrübe, Ringelblume, Spinat, Rucola
August	Spinat, Feldsalat, Winterheckenzwiebel, Lauch, Steckrübe, Stoppelrübe, Portulak, Giersch, Vogelmiere, Queller, Huflattich
September	Knoblauch, Zwiebel, Winterheckenzwiebel, Salat (Wintersorten), Rhabarber, Beinwell, Feldsalat, Spinat, Sauerampfer, Spitzwegerich, Kamille, Zichorie, Waldmeister, Gundermann
Oktober	Apfelbaum, Birne, Quitte, Haselnuss, Walnuss, Holunder, Himbeere, Johannisbeere, Stachelbeere, Jostabeere, Kirsche, Pflaume, Pfirsich, Olive (einwintern), Orange (einwintern), Feige (frostfrei), Weide, Nussbaum, Buchweizen (abmähen)
November	Knoblauch, Winterheckenzwiebel, Osterglockenpilze (Indoor), Feldsalat, Spinat, Grünkohl, Topinambur, Steckrübe, Pastinake
Dezember	keine Freilandaussaat – Planung, Indoor-Kräuter/Pilze/Sprossen, Mulchpflege

Kapitel 6

Schneideempfehlung für Sträucher, Bäume, Gemüse und Kräuter

Sträucher und Bäume – Schnittzeitpunkte und Techniken

Pflanze / Gruppe	Schnittzeitpunkt	Schnittart & Technik
Obstbäume (Apfel, Birne)	Februar – März (vor dem Austrieb)	**Erhaltungsschnitt / Auslichtungsschnitt**: Entferne nach innen wachsende, sich kreuzende oder abgestorbene Triebe. Saubere Schrägschnitte über Knospe.
Steinobst (Kirsche, Pflaume, Pfirsich)	Juni – August (nach Ernte)	**Sommerschnitt**: Zurückhaltend schneiden, nur auslichten. Vermeidet Gummifluss. Pfirsiche früh schneiden, um Licht in die Krone zu bringen.
Beerensträucher (Johannisbeere, Stachelbeere)	Herbst oder Spätwinter	**Verjüngungsschnitt**: 3–5 Jahre alte Triebe entfernen, junge Triebe fördern. Alte bodennahe Triebe bodennah entfernen.
Himbeere (Sommer)	Nach Ernte (August)	Fruchttragende Ruten vollständig entfernen. Neue Ruten für das Folgejahr stehen lassen.
Himbeere (Herbst)	Spätherbst / Winter	Alle Ruten bodennah zurückschneiden.
Heidelbeere	Spätwinter bis März	Nur leicht auslichten, sehr vorsichtig schneiden. Ältere Triebe (ab 4 Jahre) entnehmen, nicht zu stark einkürzen.
Holunder	Spätwinter	Nur totes Holz und schwache Triebe entfernen. Vorsicht mit starkem Rückschnitt – Fruchtbildung am zwei- bis dreijährigen Holz.
Haselnuss	Winter (Jan–Feb)	Ältere Triebe entfernen, Licht in die Krone bringen. Überalterte Sträucher auf den Stock setzen.

Pflanze / Gruppe	Schnittzeitpunkt	Schnittart & Technik
Walnuss	Spätsommer (August)	**Nur leicht schneiden!** Stark blutender Baum. Maximal auslichten.
Ziersträucher (z.B. Forsythie)	Nach der Blüte	Nur auslichten, Verjüngung alle paar Jahre.
Lavendel	Frühling + nach Blüte	Im Frühling stark zurückschneiden (1/3), nach der ersten Blüte sanft zurückschneiden (Verblühtes).
Lorbeer	Mai–Juni	Formschnitt oder Einkürzen von Trieben – nicht ins alte Holz schneiden!
Olivenbaum	Frühjahr oder Spätsommer	Lichtführung (Krone luftig halten), Rückschnitt ins einjährige Holz möglich.
Feige	Spätwinter oder Herbst	Einkürzen langer Triebe, alte Fruchttriebe entfernen. Keine zu starken Rückschnitte im Winter.

Gemüse – Schnittempfehlungen

Pflanze	Schnittart & Zweck
Tomate	**Ausgeizen** der Seitentriebe in den Blattachseln – regelmäßig. Fördert Luftzirkulation und Fruchtgröße.
Gurke (Stabgurke)	Nach dem 5.–7. Blatt die Spitze kappen, um Seitentriebe anzuregen. Auch Seitentriebe kürzen (1. Blüte + 2 Blätter).
Zucchini	Keine Schnittpflicht, aber Entfernung älterer, beschädigter Blätter fördert Gesundheit.
Paprika	Haupttrieb stabil halten, erste Blüte entfernen für kräftiges Wachstum. Seitentriebe bei Bedarf kürzen.
Kürbis	Nach dem 4.–6. Blatt einkürzen zur besseren Verzweigung. Triebe über 1,5 m Länge stutzen.

Pflanze	Schnittart & Zweck
Aubergine	Erste Blütenknospen oft entfernen, um stärkeren Wuchs zu fördern. 3–5 Haupttriebe anstreben.
Rhabarber	Keine Schnitte – nur Stängel regelmäßig mit Drehbewegung ernten. Keine Blätter mitessen.
Mangold	Äußere Blätter regelmäßig ernten – Pflanze bleibt länger produktiv.
Spinat / Feldsalat	Kein Rückschnitt – bei Überwuchs ganze Pflanze schneiden.
Kohlrabi	Nur untere Blätter bei Bedarf entfernen.
Kürbisgewächse allgemein	Seitentriebe einkürzen, besonders bei Platzmangel.
Salat (Kopf)	Kein Schnitt – ganze Pflanze ernten oder bei Pflücksalat regelmäßig äußere Blätter nehmen.

Kapitel 7

Die wichtigsten Inhaltsstoffe

Alphabetisch sortiert nach Inhaltsstoffen

Ätherische Öle

- **Pflanzenbeispiele:** Lavendel, Thymian, Salbei, Rosmarin, Oregano, Pfefferminze, Basilikum, Kamille
- **Wirkung beim Menschen:** antimikrobiell, entspannend, verdauungsfördernd, entzündungshemmend
- **Wirkung bei Tieren:** beruhigend (z. B. bei Hunden, Pferden), abschreckend auf Parasiten

Ballaststoffe

- **Pflanzenbeispiele:** Pastinake, Schwarzwurzel, Sellerie, Karotte, Rote Bete, Topinambur, Löwenzahn, Portulak
- **Wirkung beim Menschen:** unterstützt Verdauung, reguliert Blutzuckerspiegel, fördert Sättigung
- **Wirkung bei Tieren:** verbessert Darmflora, wichtig für Wiederkäuer und Nagetiere

Bitterstoffe

- **Pflanzenbeispiele:** Löwenzahn, Wermut, Schafgarbe, Artischocke, Rucola, Endivie, Enzian
- **Wirkung beim Menschen:** Leber- und Gallensekret anregend, appetitanregend, antimikrobiell
- **Wirkung bei Tieren:** verbessert Futterverwertung, abwehrend bei Überkonsum

Carotinoide (z. B. Beta-Carotin, Lycopin)

- **Pflanzenbeispiele:** Karotte, Kürbis, Tomate, Spinat, Mangold, Paprika, Aprikose
- **Wirkung beim Menschen:** Vorstufe von Vitamin A, antioxidativ, augenstärkend
- **Wirkung bei Tieren:** Fellqualität, Sehkraft, Immunstärkung

Flavonoide

- **Pflanzenbeispiele:** Apfel, Beeren, Trauben, Zwiebel, Grünkohl, Johannisbeere, Holunder
- **Wirkung beim Menschen:** antioxidativ, gefäßschützend, entzündungshemmend
- **Wirkung bei Tieren:** antioxidativ, immunstärkend, tierartspezifische Wirkung

Fruchtzucker / Zuckeralkohole

- **Pflanzenbeispiele:** Apfel, Pflaume, Feige, Birne, Zuckerrübe, Kürbis, Mais
- **Wirkung beim Menschen:** Energielieferant, in Maßen vorteilhaft, bei Fructoseintoleranz bedenklich
- **Wirkung bei Tieren:** energiereich, bei übermäßiger Aufnahme Durchfallgefahr

Gerbstoffe (Tannine)

- **Pflanzenbeispiele:** Walnuss, Haselnuss, Schlehe, Brombeere, Eiche, Weide
- **Wirkung beim Menschen:** adstringierend, entzündungshemmend (Magen, Haut)
- **Wirkung bei Tieren:** hilfreich gegen Durchfall, antiparasitär (z. B. bei Schafen)

Glykoside

- **Pflanzenbeispiele:** Weißdorn, Digitalis (nicht essbar!), Süßholz, Holunder
- **Wirkung beim Menschen:** Herzregulation (Achtung: Dosisabhängigkeit!), schleimlösend
- **Wirkung bei Tieren:** viele Glykoside sind giftig für Haustiere – nur unter Anleitung verwenden

Mineralstoffe (z. B. Kalium, Magnesium, Eisen, Kalzium, Zink)

- **Pflanzenbeispiele:** Brennnessel, Spinat, Mangold, Rote Bete, Brokkoli, Feldsalat, Petersilie
- **Wirkung beim Menschen:** Blutbildung, Muskelfunktion, Knochenstabilität, Immunabwehr
- **Wirkung bei Tieren:** wachstumsfördernd, fördert Milchleistung, verbessert Huf-/Hornqualität

Proteine (Pflanzliches Eiweiß)

- **Pflanzenbeispiele:** Erbse, Linse, Bohne, Kichererbse, Soja, Quinoa, Amaranth, Hanf
- **Wirkung beim Menschen:** Muskelaufbau, Zellstruktur, Enzymsynthese
- **Wirkung bei Tieren:** besonders wichtig bei Legehennen, Wiederkäuern und Jungtieren

Saponine

- **Pflanzenbeispiele:** Quinoa, Ginseng, Seifenrinde, Süßholz, Ringelblume
- **Wirkung beim Menschen:** entzündungshemmend, schleimlösend, hormonregulierend
- **Wirkung bei Tieren:** teilweise giftig in hoher Dosis, in kleinen Mengen darmreinigend

Schleimstoffe

- **Pflanzenbeispiele:** Leinsamen, Malve, Spitzwegerich, Eibisch, Huflattich, Ringelblume
- **Wirkung beim Menschen:** reizmildernd (Magen, Atemwege), verdauungsfördernd
- **Wirkung bei Tieren:** schleimhautschützend (z. B. bei Atemwegserkrankungen)

Senfölglykoside

- **Pflanzenbeispiele:** Rettich, Meerrettich, Senf, Rucola, Radieschen, Kohlarten
- **Wirkung beim Menschen:** antibiotisch, schleimlösend, krebshemmend
- **Wirkung bei Tieren:** appetitanregend, in großen Mengen reizend

Vitamine (A, B-Komplex, C, D, E, K)

- **Pflanzenbeispiele:** fast alle genannten Gemüse, Obst und Wildkräuter
- **Wirkung beim Menschen:** Immunsystem, Stoffwechsel, Blutbildung, Haut & Augen
- **Wirkung bei Tieren:** vergleichbare Funktionen; Mangelerscheinungen bei Stallhaltung beachten



Kapitel 8

Grundlage Permakultur - Zonen-Planung

Die Zonierung ist kein starres System, sondern ein flexibles Werkzeug, das auf **Beobachtung**, **Effizienz**, **Synergien** und **Rücksicht auf natürliche Prozesse** basiert. Jeder Standort ist anders – aber das Prinzip der Kreise vom Zentrum zur Wildnis ist universell anwendbar.

Die Zonenplanung ist eines der Herzstücke der Permakultur-Gestaltung. Sie basiert auf dem Prinzip, dass Elemente entsprechend ihrer Häufigkeit der Nutzung, ihres Pflegeaufwands und ihrer Beziehung zum Menschen in konzentrischen Kreisen rund um das Zentrum (z. B. Haus, Hofstelle, Gemeinschaftsraum) geplant werden.

Überblick über die Zonen

Zone	Beschreibung	Nutzungsschwerpunkt
Zone 0	Das Wohnhaus oder zentrale Lebensraum.	Energieeffizienz, Wasser, Lebensmittelverarbeitung, Komfort.
Zone 1	Direkt angrenzender Bereich zum Haus.	Küchenkräuter, intensive Gemüsebeete, Kompost, Gewächshaus, Wasserstelle.
Zone 2	Etwas weniger frequentiert, dennoch regelmäßig betreten.	Hühnerstall, Beerensträucher, Obstbäume, extensive Gemüseflächen.
Zone 3	Landwirtschaftlich genutzte Fläche.	Wiesen, Felder, extensive Landwirtschaft, große Obstbaumwiesen, Weidetiere.
Zone 4	Semi-wilder Bereich.	Brennholz, Wildobst, extensive Tierhaltung, Jagd, Pilzzucht.
Zone 5	Wilde Naturzone.	Unberührte Beobachtungszone für ökologische Prozesse, Rückzugsort für Wildtiere, ökologische Stabilität.

Zone 0: Das Zentrum

- **Definition:** Der Wohnbereich selbst.
- **Gestaltungsprinzipien:** Ökologisches Bauen, passive Solarnutzung, Wasserrecycling, Lebensqualität.
- **Beispielhafte Elemente:**
  - Regenwassernutzung
  - Solarpaneele
  - Erdkeller/Lagerraum
  - Wurmkompost unter der Spüle
  - Direkter Zugang zur Zone 1

Zone 1: Intensiv genutzter Garten

- **Nutzung:** Tägliche Versorgung und Pflege.
- **Elemente:**
  - Hochbeete mit Salat, Kräutern, Tomaten
  - Kompostbehälter, Wurmfarmen
  - Kleingewächshaus oder Frühbeet
  - Regenwasserspeicher
  - Hühnergehege (klein)
- **Gestaltungsprinzip:** Kurze Wege, hoher Ertrag pro Fläche, ständige Beobachtung.

Zone 2: Halbindensiver Anbau und Kleintierhaltung

- **Nutzung:** Mehrjährige Pflanzen, regelmäßige Pflege.
- **Elemente:**
  - Obstbäume (Pfirsich, Apfel, Birne)
  - Beerensträucher
  - Hühner, Enten, Kaninchen
  - Werkstätten, Schuppen
  - Mehrjährige Kräuter
- **Pflege:** Regelmäßig, aber nicht täglich.

Zone 3: Extensive Nutzung / Landwirtschaft

- **Nutzung:** Größere Flächen für Anbau oder Weidewirtschaft.
- **Elemente:**
  - Getreidefelder
  - Kürbis- und Kartoffelbeete
  - Obstbaumwiesen
  - Ziegen, Kühe oder Schafe
  - Brennholzspeicher
- **Pflege:** Saisonale Pflege oder maschinelle Bearbeitung.

Zone 4: Nutzwald und Wildobst

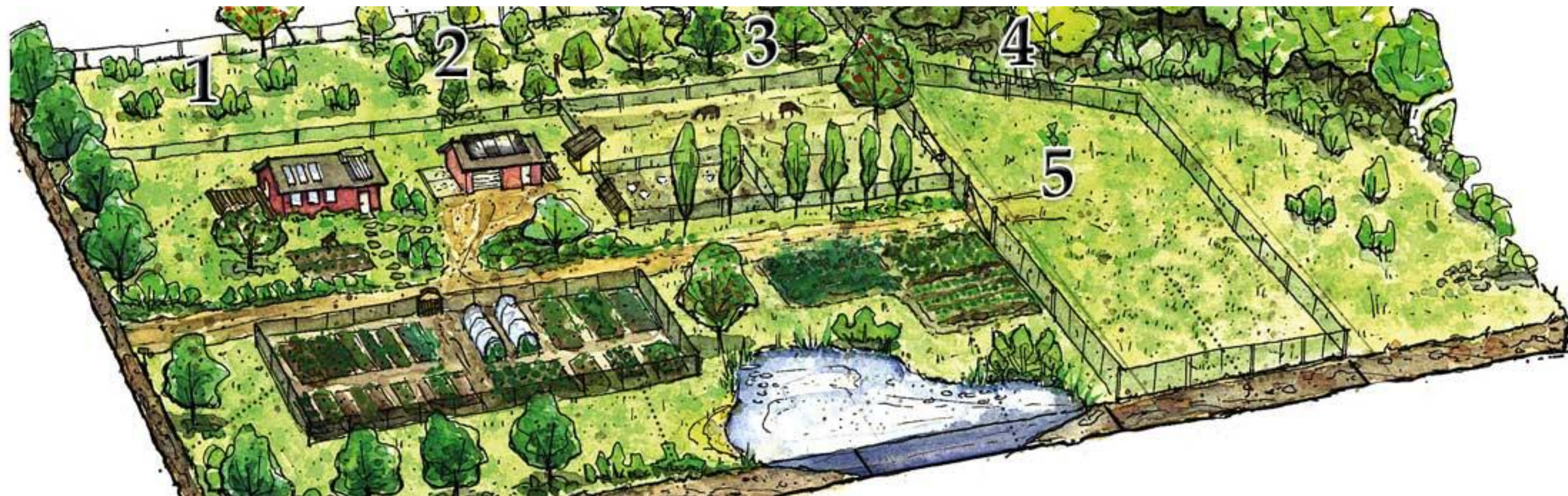
- **Nutzung:** Geringe Eingriffe, Ernte von Wildprodukten.
- **Elemente:**
  - Waldgarten
  - Pilzkulturen (z. B. Shiitake, Austernpilz)
  - Hasel, Holunder, Wildbeeren
  - Wildbeobachtung, Jagd
  - Bienenstandorte
- **Gestaltungsprinzip:** Mensch im Einklang mit der Natur.

Zone 5: Die Naturzone

- **Nutzung:** Beobachtung, Erholung, ökologische Regeneration.
- **Elemente:**
  - Unberührte Wildnis
  - Totholz für Insekten
  - Rückzugsraum für Wildtiere
  - Wasserstellen, Sumpfbiotope
  - Lehr- und Meditationspfade
- **Regel:** Keine Eingriffe außer zur Beobachtung.

Planungstipps für die Umsetzung

1. **Beginne mit dem Zentrum (Zone 0) und arbeite dich nach außen vor.**
2. **Beobachte mindestens 1 Jahr lang natürliche Gegebenheiten** (Wasserläufe, Wind, Sonne, Tiere).
3. **Verbinde Zonen mit natürlichen Wegen** – folge dabei den „Pfaden der geringsten Energie“.
4. **Füge Tiere und Elemente dort ein, wo sie funktionale Kreisläufe bilden** (z. B. Hühner in Zone 2 zur Schädlingskontrolle und Düngerproduktion).
5. **Vermeide Isolation** – nutze **Elementverknüpfung** (Wasserbecken als Feuchtigkeitsquelle & Lebensraum).


1
2
3
4
5

Kapitel 9

Wildpflanzen & Selbstversorgung



Wildpflanzen bieten **kostenlose, nährstoffreiche, regionale Nahrung und Heilung** – und sollten in jedem Selbstversorgergarten einen festen Platz haben. Ob als Erntequelle, Wildbeet oder Bienenweide – sie stärken die **Resilienz**, **Vielfalt** und **ökologische Balance** deines Permakultur-Systems.

Wildpflanzen sind die verborgenen Schätze der Natur – robust, anpassungsfähig, nährstoffreich und oft heilkräftig. In einer Selbstversorgung spielen sie eine zentrale Rolle: Sie wachsen ohne Pflege, bereichern den Boden, ziehen Nützlinge an, und versorgen Mensch und Tier mit Nahrung und Medizin.

Warum Wildpflanzen?

Vorteil	Beschreibung
Robustheit	Angepasst an das lokale Klima, brauchen kaum Pflege oder Wasser.
Nährstoffe	Viele enthalten ein Vielfaches der Mineralien und Vitamine kultivierter Pflanzen.
Biodiversität	Fördern das ökologische Gleichgewicht im Garten.
Heilkraft	Viele sind gleichzeitig essbar und heilkräftig.
Verfügbarkeit	Ganzjährig auffindbar in freier Natur, auf Wiesen, an Waldrändern und sogar im Garten.

Wildpflanzen für die Ernährung

Pflanze	Nutzbarer Teil	Saison	Verwendung
Brennnessel	Blätter, Samen, Wurzel	Frühling bis Herbst	Suppe, Tee, Spinat, Samen als Proteinquelle
Giersch	Junge Blätter	Frühling	Salat, Pesto, Gemüsebeilage
Gundermann	Blätter, Blüten	Frühling bis Sommer	Würzkraut, Tee, Hustenmittel
Löwenzahn	Alles (Wurzel, Blatt, Blüte)	Ganzjährig	Salat, Kaffeeersatz (Wurzel), Sirup
Vogelmiere	Blätter, Stängel	Herbst bis Frühjahr	Roh als Salat, Smoothies
Schafgarbe	Blätter, Blüten	Sommer	Bitterkraut, Tee, Verdauungshilfe
Wegerich (Spitz-/Breit-)	Blätter, Samen	Frühling bis Herbst	Tee, Wickel, Wundheilung

Pflanze	Nutzbarer Teil	Saison	Verwendung
Sauerampfer	Blätter	Frühling bis Sommer	Suppe, Salat, Frischkost
Klettenlabkraut	Triebspitzen	Frühling	Salat, Suppe, Detox-Kur
Labkraut (echtes)	Blätter, Blüten	Sommer	Lab-Ersatz, Tee, mild beruhigend
Huflattich	Blätter, Blüten	Frühling	Hustenmittel, Tee, Wickel
Beifuß	Blätter, Blüten	Sommer bis Herbst	Gewürz, Verdauungshilfe, rituell
Portulak	Blätter	Sommer	Omega-3-Quelle, Salat, Pfanne

Nährstoffreichtum im Überblick

Pflanze	Bemerkenswerte Inhaltsstoffe
Brennnessel	Eisen, Silicium, Vitamin C, Chlorophyll, Eiweiß
Giersch	Vitamin C, Kalium, Eisen, Karotin
Löwenzahn	Bitterstoffe, Kalzium, Vitamin A & K
Schafgarbe	Bitterstoffe, Flavonoide, ätherische Öle
Wegerich	Schleimstoffe, Gerbstoffe, antibakterielle Enzyme
Vogelmiere	Vitamin A, C, Magnesium, Kalzium

Wildpflanzen im Garten kultivieren

Einige Wildpflanzen lassen sich hervorragend im eigenen Garten ansiedeln – ob als **Wildstaudenecke**, in einer **Kräuterspirale**, entlang von **Wegen** oder in **Schattenzonen**.

Geeignete Kandidaten:

- Brennnessel (für Humus & Schmetterlinge)
- Giersch (in Schattenbeeten)
- Beinwell (als Gründünger & Mulchmaterial)
- Schafgarbe (zwischen Kulturen, Insektennährpflanze)
- Wilde Möhre, Wegwarte, Malve (für Wildbienen & Schönheit)

Wildpflanzen als Heilmittel

Viele essbare Wildpflanzen haben **medizinische Wirkung**. Hier einige Beispiele:

Pflanze	Heilwirkung
Beinwell	Knochenheilung, Geweberegeneration (nur äußerlich!)
Huflattich	Reizhusten, Bronchitis
Gundermann	Entzündungshemmend, bei Erkältungen
Schafgarbe	Menstruationsregulierend, Verdauungsfördernd
Löwenzahn	Leberstärkend, Galleanregend
Sauerampfer	Blutreinigend, stoffwechselaktivierend



Nutzen für Tiere

Wildpflanzen sind Lebensgrundlage für viele Insekten, Vögel und Kleintiere:

Tierart	Wildpflanze	Nutzen
Schmetterlinge	Brennnessel, Wilde Möhre	Raupenfutter
Wildbienen	Wiesensalbei, Wilde Malve	Pollen- & Nektarquelle
Igel	Schafgarbe, Giersch (Versteck, Insektenangebot)	Lebensraum
Vögel	Wegwarte, Distel, Hagebutte	Samen- & Fruchtfutter

Praktische Tipps zur Nutzung

- **Ernte immer achtsam**: Nie mehr als ⅓ einer Pflanze entnehmen.
- **Verwechslungsgefahr vermeiden**: Nur Pflanzen sammeln, die du 100 % sicher kennst!
- **Lagerung**: Wildkräuter frisch verwenden, trocknen oder einfrieren.
- **Fermentieren**: Ideal für Sauerampfer, Giersch, Löwenzahn.
- **Salben & Tinkturen**: Aus Beinwell, Wegerich, Huflattich selbst herstellbar.

Saisonaler Sammelkalender (Auswahl)

Monat	Wildpflanzen (Hauptsaison)
März	Vogelmiere, Giersch, Brennnessel, Scharbockskraut
April	Löwenzahn, Sauerampfer, Gundermann, Beinwell (Trieb)
Mai	Schafgarbe, Spitzwegerich, Huflattich, Labkraut
Juni	Malve, Beifuß, Wilde Möhre, Klettenlabkraut

Monat	Wildpflanzen (Hauptsaison)
Juli–August	Portulak, Distel, Wegwarte, Wilde Karde
September	Brennnesselsamen, Schlehe, Hagebutte
Oktober	Wurzeln von Löwenzahn, Beinwell, Wegerich

Achtung: Giftige Doppelgänger

Einige Wildpflanzen haben **verwechselbare** oder sogar **giftige Doppelgänger**. Beispiele:

Essbar	Nicht verwechseln mit
Giersch	Hundspetersilie, Schierling
Bärlauch	Maiglöckchen, Herbstzeitlose
Löwenzahn	Giftlattich
Wilde Möhre	Gefleckter Schierling

Immer mit mindestens **drei sicheren Merkmalen bestimmen**, ideal mit Wildpflanzenführer oder App.

Kapitel 10

Fermentation, Konservierung & Lagerung



Die richtige Kombination aus **Verarbeitung, Fermentation und natürlicher Lagerung** ist der Schlüssel zur erfolgreichen Selbstversorgung. Durch traditionelles Wissen und einfache Techniken lassen sich Überschüsse optimal nutzen, ganz ohne Strom und moderne Geräte. So entsteht nicht nur Vorratssicherheit, sondern auch ein tieferer Bezug zu den Jahreszeiten und der Nahrung.

Für Selbstversorger und Permakultur-Gärtner*innen

Um in einem nachhaltigen, permakulturellen System die ganzjährige Ernährung zu gewährleisten, ist die Kunst der **Haltbarmachung** von Obst, Gemüse, Kräutern und Wildpflanzen von zentraler Bedeutung. Besonders **Fermentation**, **Trocknung**, **Einmachen**, **Einlegen** und **natürliche Lagerung** sind dabei bewährte Methoden – ohne Energieaufwand oder mit minimalem technischen Aufwand.

1. Fermentation – Natürliches Haltbarmachen mit Mikroorganismen

Fermentation ist ein biologischer Prozess, bei dem Mikroorganismen (z. B. Milchsäurebakterien, Hefen) Lebensmittel **umwandeln**, **verdaulicher** machen und **haltbar** machen. Sie ist eine der ältesten und effektivsten Methoden der Konservierung.

Vorteile:

- Kein Strom nötig
- Erhalt von Vitaminen und Enzymen
- Entwicklung wertvoller probiotischer Kulturen
- Intensiver, oft verbesserter Geschmack
- Lange Haltbarkeit

Geeignete Pflanzen & Produkte:

Kategorie	Beispiele
Gemüse	Weißkohl (Sauerkraut), Rote Bete, Karotten, Gurken, Bohnen, Zwiebeln, Paprika, Knoblauch
Kräuter	Dill, Estragon, Kümmel, Lorbeer, Meerrettich (zur Aromatisierung)
Obst	Äpfel, Pflaumen (Mischfermente), Zitronen (Salzzitronen)
Wildpflanzen	Giersch, Löwenzahn, Brennnessel, Vogelmiere, Sauerampfer

Grundrezept für Gemüsefermentation:

1. Gemüse waschen & ggf. raspeln oder schneiden.
2. In saubere Gläser schichten (ggf. Stampfen).
3. Mit **2–3 % Salzlösung** bedecken (20–30 g Salz pro Liter Wasser).
4. Mit Gewicht beschweren (z. B. Glasstein, Kohlblatt).
5. Glas verschließen (nicht luftdicht), z. B. mit Gärdeckel.
6. **Zimmertemperatur** (18–22 °C) für 5–14 Tage stehen lassen.
7. Danach kühl lagern (Keller, Kühlschrank).

2. Trocknung & Dörrung

Trocknen ist eine einfache Methode, um Früchte, Kräuter, Pilze, Blätter und sogar Wurzeln haltbar zu machen – dabei entzieht man Wasser, was den Verderb stark verlangsamt.

Trocknungsmöglichkeiten:

- Lufttrocknung im Schatten (Kräuter, Blüten)
- Sonnentrocknung (mit Insektenschutz)
- Dörrgeräte (Solar- oder Elektrodörrer)
- Backofen (bei niedriger Temperatur mit geöffneter Tür)

Geeignete Pflanzen:

Pflanzenteil	Beispiele
Blätter	Minze, Zitronenmelisse, Salbei, Brennnessel, Oregano
Blüten	Ringelblume, Kamille, Holunder, Lavendel
Früchte	Apfel, Birne, Zwetschge, Tomate, Hagebutte
Samen	Dill, Fenchel, Koriander, Brennnesselsamen
Wurzeln	Löwenzahn, Beinwell (für Tee oder Pulver)

3. Einlegen (in Essig, Öl oder Alkohol)

Eine bewährte Methode zur Konservierung – gleichzeitig Geschmacksträger und antibakteriell.

Essigeinlegen:

- Gemüse roh oder blanchiert mit Kräutern in Essiglösung geben.
- Typisch: Gurken, Zwiebeln, Paprika, Bete, Pilze.
- Verhältnis: ca. 1:1 Wasser und Apfelessig mit Gewürzen (z. B. Senfkörner, Lorbeer, Pfefferkörner).

Öleinlegen:

- Für getrocknete Tomaten, Pilze, Kräuter (z. B. Basilikum, Rosmarin).
- Immer komplett mit Öl bedeckt halten!
- Achtung: **Botulismusgefahr**, nur getrocknete Zutaten verwenden oder im Kühlschrank lagern.
-

Alkohol:

- Kräutertinkturen, Elixiere, Ansatzliköre (z. B. aus Holunder, Hagebutte, Schlehe).
- Neutralalkohol oder Branntwein, 40 % Vol.

4. Einmachen & Einkochen

Haltbarmachen durch Erhitzen in Gläsern mit Schraub- oder Weckverschluss. Dabei werden Mikroorganismen abgetötet.

Anwendung:

- Für Marmeladen, Kompotte, Chutneys, Tomatensoßen, Säfte
- Einweckzeit: je nach Produkt 10–60 Minuten bei 80–100 °C

5. Natürliche Lagerung (Erdkeller, Mieten, Kühlräume)

Viele Gemüse und Früchte lassen sich **ohne Konservierung** durch kühle, feuchte und dunkle Lagerung frisch halten.

Geeignete Lagergemüse:

Lagerform	Pflanzen
Sandlager	Karotten, Rote Bete, Sellerie, Pastinaken
Kisten mit Erde	Topinambur, Steckrüben, Rettich
Hängend	Zwiebeln, Knoblauch (geflochten)
Holzkisten mit Stroh	Äpfel, Birnen, Kürbis
Kellerregal bei 5–8 °C	Kartoffeln, Kohl, Äpfel
Im Garten (abgedeckt mit Stroh & Erde)	Kraut, Rüben, Wurzelgemüse

Lagerbedingungen optimieren

Parameter	Idealwert	Wirkung
Temperatur	0–8 °C	Verzögert Verderb
Luftfeuchtigkeit	85–95 %	Verhindert Austrocknen
Dunkelheit	Ja	Verhindert Keimen & Vitaminkollaps
Luftzirkulation	Mäßig	Verhindert Schimmelbildung

Vorratsübersicht: Haltbarkeiten

Methode	Haltbarkeit (ungefähr)
Fermentation	6–12 Monate
Getrocknete Kräuter	1 Jahr (luftdicht)
Eingemachtes	1–2 Jahre
Alkoholische Auszüge	2–10 Jahre
Gelagerte Wurzelgemüse	3–6 Monate
Eingelagerte Äpfel	4–6 Monate







Kapitel 11

Energie & Technik im Selbstversorgergarten

Autarke Lösungen für Strom, Wärme, Licht, Wasser und Werkzeuge

Permakultur bedeutet nicht nur Pflanzenanbau, sondern auch intelligentes Nutzen von Energie – aus regenerativen Quellen, im Einklang mit Natur und Eigenständigkeit. In diesem Kapitel zeigen wir Möglichkeiten, wie du mit einfacher Technik **energieeffizient, umweltfreundlich und autark** wirtschaften kannst.

1. Erneuerbare Energiequellen auf dem Grundstück

Energiequelle	Einsatzbereich
Sonnenenergie	Strom (Photovoltaik), Warmwasser (Solarthermie), Trocknung
Windenergie	Kleine Windturbinen für Strom in windreichen Regionen
Wasserkraft	Mini-Wasserräder an Quellen, Bächen (nur wo rechtlich erlaubt)
Biomasse	Holz, Kompostgas, Pflanzenreste als Brennstoff
Muskelkraft	Fuß-, Hand- oder Fahrradbetriebene Geräte

2. Stromversorgung

Photovoltaik:

- **Solarmodule auf Dach, Gewächshaus oder Balkon**
- Speicherung mit **Batterien** (12/24 V-Systeme oder Powerbanks)
- Wechselrichter zur Umwandlung auf 230 V
- Inselanlage oder mit Netzeinspeisung

Mobile Solargeräte:

- Solarladegeräte für Handy, Lampen, USB-Geräte
- Solar-LEDs für Stall, Schuppen, Gartenweg

Kleinst-Windkraftanlagen:

- Ergänzend zur PV bei windstarken Standorten
- Horizontal- oder Vertikalrotoren (z. B. Savonius)

3. Wärmequellen & Heizen

Technik	Brennstoff	Anwendung
Raketenofen	Holz, Äste	Hocheffizientes Kochen mit wenig Brennstoff
Solarofen / -kocher	Sonne	Kochen & Backen mit konzentrierter Sonnenstrahlung
Lehmofen / Brotbackofen	Holz	Kochen, Backen, Wärmequelle
Kompostheizung	Bioabfälle	Langsame Wärmeabgabe für Frühbeete oder Gewächshaus
Biogasanlage (klein)	Küchenabfälle	Gas für Kochen, Heizen (mit Methanfilter)

4. Wassertechnik & Pumpen

Regenwassertechnik:

- Dachrinnen mit Filter und Laubsieb
- Speicher: IBC-Tank, Zisterne, Teich
- Überlauf in Swales oder Senken

Wasserversorgung ohne Strom:

- **Handpumpen** (z. B. Schwengelpumpe)
- **Windradpumpe** (klassisch in Weidegebieten)
- **Fußpumpe / Tretpumpe**
- **Rammpumpe (Hydraulik ohne Strom)**

Bewässerungssysteme:

- Tröpfchenbewässerung mit Schwerkraft
- Zeitschaltuhren mit Solarsteuerung
- Olla-Töpfe aus Ton
- Wicking Beds (kapillar wirkende Beete mit Reservoir)

5. Werkzeuge & Maschinen

Kategorie	Beispielhafte Technik
Handwerkzeuge	Hacke, Spaten, Säge, Sichel, Handschrauber
Tretmaschinen	Fahrradbetriebene Geräte: Mixer, Getreidemühle, Pumpe
Mechanik ohne Strom	Seilwinden, Flaschenzüge, Kurbelmechanik
Kleine Maschinen	Akkugeräte über Solarstation geladen (Bohrmaschine, Akkuschrauber etc.)

Beispiel: Fahrradgenerator

- Stromerzeugung durch stationäres Treten
- Direktladung von 12 V-Geräten oder Batterien

6. Lüftung, Trocknung, Kühlung

Passive Kühlung:

- Erdkeller oder Wurzelkeller
- Tonkrug-Kühler (Zeer Pot)
- Nordfenster, Beschattung, Luftzug

Solartrockner:

- Trockenschrank mit transparentem Dach und Luftauslass
- Ideal für Kräuter, Früchte, Gemüse, Pilze

Lüftung ohne Strom:

- Kamineffekt (oben warm, unten Luftnachzug)
- Windfänger-Prinzipien (arabische Architektur)

7. Energiespeicherung

Art	Anwendung
Akkus	Solarstrom für Licht, Geräte
Wärmespeicher	Wassertanks, Wärmespeichersteine
Biomasse	Lagerholz, Strohbriketts, Pflanzenöl
Mechanisch	Federn, Gewichte, Wasserbehälter für Höhenenergie (Pump-Speicher-Prinzip)

8. Energieeffiziente Gestaltungselemente

- **Sonnenfalle** im Garten (Halbrund aus Stein oder Glas zur Wärmespeicherung)
- **Gewächshäuser mit Solarschiebedach**
- **Thermokomposter**: Wärme und Humus
- **Lehm-/Strohbauweise**: Speichert Wärme und kühlt
- **Pflanzenwindschutz**: Spart Heizenergie im Hausgarten

9. Technische Reduktion & Low-Tech-Ansätze

- Permakultur-Technik bevorzugt **einfache, reparierbare Geräte**
- Lösungen nach dem Prinzip: „So wenig Technik wie nötig – so viel Nutzen wie möglich"
- Vorbilder: Appropriate Technology, Open-Source-Konstruktionen

10. Tipps für mehr Autarkie

1. **Beginne mit Wasser & Strom**
2. Nutze bestehende Dächer zur Strom-/Wassernutzung
3. Kombiniere Energiequellen (PV + Muskelkraft + Solarwärme)
4. Nutze **kleine Energieinseln** statt zentrale Systeme
5. Setze auf **Wartungsarme Technik** (Handbetrieb, mechanisch)

Kapitel 12

Klimaanpassung der Pflanzen bei Extremwetter

Auswahl klimaresilienter Pflanzen, Bodenschutz, Wassermanagement & Mikroklima

Die Klimaveränderung bringt zunehmende Wetterextreme: lange Dürreperioden, plötzliche Starkregen, Spätfröste und Hitzewellen. Permakultur bietet Strategien, um mit diesen Herausforderungen umzugehen – durch **klimaresistente Pflanzenwahl**, **intelligente Wasserspeicherung** und **lebendige Bodendeckung**.

1. Klimaresiliente Pflanzenwahl

Kriterien:

- Tiefe Wurzelsysteme (Trockenresistenz)
- Hitzetoleranz & UV-Verträglichkeit
- Frostresistenz (späte Blüte, robuste Knospen)
- Regeneration nach Stress (z. B. nach Starkregen)
- Robustheit gegenüber Wind & Hagel

Beispiele klimaresilienter Pflanzen:

Standorttyp	Empfohlene Pflanzen
Trockene Zonen	Salbei, Lavendel, Rosmarin, Feige, Amaranth, Süßkartoffel, Portulak, Topinambur
Sonnige Hänge	Thymian, Ysop, Olive, Weinrebe, Pfirsich, Kürbis, Zwiebel
Frostgefährdet	Apfel (späte Sorten), Felsenbirne, Holunder, Schwarzwurzel, Haferwurzel
Starkregenfest	Rhabarber, Wasserminze, Meerrettich, Beinwell, Pfefferminze

Standorttyp	Empfohlene Pflanzen
Windige Lagen	Sanddorn, Aronia, Hagebutte, Maulbeere, Süßkirsche, Weide
Klimaflexibel	Tomate (mit Regenschutz), Mangold, Ringelblume, Physalis, Rote Bete

2. Bodenabdeckung & lebendige Mulchstrategien

Warum ist Bodenschutz essenziell?

- Schutz vor Austrocknung & Erosion
- Humusaufbau durch Mikroorganismen
- Temperaturpuffer gegen Hitze & Frost
- Bindung von Feuchtigkeit

Effektive Mulchmaterialien:

Mulchtyp	Wirkung
Stroh	Leicht, luftig, wärmespeichernd
Holzhäcksel	Langsam verrottend, gut für Wege & Baumscheiben
Laub	Kostenlos, humusreich, gut gegen Austrocknung
Grünschnitt	Schnell verfügbar, Nährstoffreich
Pflanzenmulch	Phacelia, Senf, Tagetes, Klee
Kombimulch	Wechsel zwischen Stickstoff- und Kohlenstoffquellen

Dauerhafte Bodendecker (lebend):

- Gundermann, Kapuzinerkresse, Ringelblume, Minze
- Luzerne, Klee, Wiesen-Sauerampfer
- Süßkartoffel, Kürbis als bodendeckender Gemüsepartner

3. Wasserspeicherung & Wassermanagement

Passives Wassermanagement:

Methode	Effekt
Mulden (Swales)	Fangen Regenwasser, lassen es langsam einsickern
Terrassierung	Verlangsamt Wasserabfluss am Hang
Hügelbeete	Hoher Wasserspeicher, besseres Mikroklima
Versickerungsgruben	Füllen Grundwasserreserven
Schattenbepflanzung	Reduziert Verdunstung am Boden

Aktive Wasserspeicher:

Speicherform	Besonderheiten
Regentonnen	Einfaches System an Dachrinnen
IBC-Tanks	Große Wassermenge, ideal in Serie gekoppelt
Teiche	Mikroklima, Tiertränke, Notreserve für Dürrezeiten

Speicherform	Besonderheiten
Zisternen	Unterirdisch, frostfrei, speichert größere Mengen
Wicking Beds	Kapillarbeete mit Reservoir im Unterboden

4. Mikroklima schaffen

Maßnahmen für Hitzeschutz:

- **Schattenbäume & Spaliere** an Süd- und Westseiten
- Pergolen mit **Kletterpflanzen** (Bohne, Wein, Kiwi)
- Weiße oder reflektierende Oberflächen
- Wasserflächen zur **Verdunstungskühlung**

Frostschutz:

- Warmspeichernde Elemente (Steine, Wasserfässer)
- Windschutzhecken aus Sträuchern
- Frühbeete, Folientunnel, Mini-Gewächshäuser
- Pflanzzeit an Frostgrenzen anpassen (später säen!)

Windbremsen:

- Mehrreihige Hecken (z. B. Hasel, Sanddorn, Holunder)
- Totholzzäune mit Durchlässigkeit
- Windfänger: Reihen aus Sonnenblumen, Mais, Bambus

5. Praxisbeispiele & kombinierte Strategien

Ziel	Maßnahmen kombiniert
Dürrefeste Beete	Hügelbeet + Mulch + Wicking System + Tiefwurzler
Starkregen abfangen	Swales + Bodendecker + Wege mit Drainage
Frostarme Zonen	Südhang + Wärmespeicher + Hecke + Lehmmauer
Windgeschützte Oase	3-Zonen-Hecke + Erdwall + Baumgruppe innen
Selbstregulierendes Beet	Mischkultur + lebende Mulchpflanzen + Schattenkraut + Erdspeicher + Jauchebooster

6. Checkliste: Resilienter Garten in Zeiten des Klimawandels

- ☐ Tiefwurzler und hitzeresistente Arten integriert
- ☐ Mulchschicht dauerhaft gehalten
- ☐ Swales oder Mulden zur Wasserspeicherung angelegt
- ☐ Wasserfässer, Tanks und/oder Teiche vorhanden
- ☐ Mikroklima-Elemente wie Hecken, Steine, Schattenbäume geplant
- ☐ Starkregen-Drainagen bedacht
- ☐ Pflanzenvielfalt erhöht für höhere Resilienz
- ☐ Mobile Pflanzsysteme für schnelle Reaktion (z. B. Kübelkulturen)

Kapitel 13 - Spezial

Hydroponische Pflanzenkultivierung

Hydroponik ist der Anbau von Pflanzen **ohne Erde**, bei dem die Nährstoffe direkt im Wasser gelöst werden. Das Verfahren ist effizient, wassersparend und platzsparend – birgt aber auch Herausforderungen im ökologischen Anbau. Besonders in urbanen Gärten, vertikalen Systemen und Indoor-Farmen findet die Hydroponik Anwendung.

Hydroponik ist ein faszinierendes und effizientes Anbausystem – besonders für **schnellwüchsige, blattbetonte Pflanzen**. Für eine ganzheitliche Permakultur sollte sie als ergänzende Technik verstanden werden, nicht als Ersatz für gesunden Boden. In Verbindung mit Solartechnik, Regenwassernutzung und Indoor-Farming kann sie **lokale Selbstversorgung stärken**, besonders in Städten.

Was ist zu beachten? Welche Pflanzen eignen sich – und welche nicht?

1. Grundlagen der Hydroponik

Funktionsprinzip:

- Pflanzen wachsen in einem **inerten Substrat** (z. B. Blähton, Perlit, Steinwolle) oder **direkt im Wasser**.
- Die **Wurzeln sind konstant mit Wasser und Nährstoffen** versorgt.
- Belüftung und Temperaturregulierung sind entscheidend.
- Ein **ausgewogenes Nährstoffangebot** muss regelmäßig kontrolliert werden (EC-Wert, pH-Wert).

Vorteile:

- Wasserersparnis bis zu 90 % gegenüber herkömmlichem Anbau
- Platzsparend (vertikale Systeme, Indoor möglich)
- Keine Erde → weniger Unkraut und Bodenkrankheiten
- Schnelleres Wachstum durch kontrollierte Bedingungen

Nachteile:

- Hoher technischer Aufwand (Pumpen, Belüftung, Kontrolle)
- Abhängigkeit von externer Stromversorgung
- Keine natürliche Mykorrhiza oder Bodenbiologie
- Gefahr von Wurzelfäulnis bei schlechter Sauerstoffversorgung

2. Gut geeignete Pflanzen für Hydroponik

Diese Pflanzen haben ein schnelles Wachstum, geringen Platzbedarf und gedeihen gut bei gleichmäßiger Wasser- und Nährstoffzufuhr:

Kategorie	Beispiele
Blattgemüse	Salat, Rucola, Spinat, Mangold, Feldsalat
Kräuter	Basilikum, Petersilie, Koriander, Dill, Minze
Fruchtgemüse	Tomaten (Buschformen), Paprika, Gurken
Kohlgemüse	Pak Choi, Mizuna, Kohlrabi
Sprossengemüse	Senf, Kresse, Radieschensprossen
Blütenpflanzen	Ringelblume, Kapuzinerkresse (essbar!)

Für Einsteiger am besten geeignet:

- Schnittsalate, Basilikum, Petersilie, Minze, Rucola, Mangold

ElektroKultur.net



Avi Tower

Avi OASE

Avi Rank

EnergieTechnologie für Pflanzen

Dies ist hydroponische Pflanzenkultivierung in der Wohnung oder im Garten. Es ermöglicht die Pflanzen auch im Winter und da, wo es keinen Platz im Freien oder Garten gibt, zu kultivieren.

Diese Systeme sind sehr produktiv und genau abgestimmt auf die Pflanzen. Den Dünger kann man entweder aus natürlichen Substanzen herstellen (sehe weiter unten) oder es bestehen viele Lösungen auf chemischer Basis. Das Ziel unserer Arbeit besteht darin, alle Pflanzen rein mit natürlichen Nährstoffen zu kultivieren und keinerlei giftige oder schädliche Produkte zu verwenden.

Interessant ist auch der Umstand, dass viel Wasser und Zeit gespart werden kann und dazu noch Pflanzen kultiviert werden können, die alle Inhaltsstoffe aufweisen. Auf 1 Quadratmeter können viele Pflanzen gleichzeitig gezogen werden. Die Pflanzen beleben die Räume und schaffen ein gesundes Klima. Es ist doch schon fantastisch, wenn man gerade beim Kochen etwas frische Kräuter abschneiden kann und sie genießen kann.

3. Weniger geeignete oder problematische Pflanzen

Einige Pflanzen sind aufgrund ihrer Größe, Tiefe des Wurzelsystems oder spezifischer Symbiosen mit Bodenorganismen nicht ideal für hydroponische Systeme:

Pflanze	Warum problematisch?
Karotten, Rüben	Brauchen tiefe, feste Erde zur Wurzelbildung
Kartoffel, Süßkartoffel	Knollenbildung schwer im Wasser/Substrat umzusetzen
Mais, Getreide	Sehr hoher Nährstoffbedarf, Standfestigkeit problematisch
Zwiebel, Knoblauch	Langsame Entwicklung, bevorzugen Bodenkontakt
Erbsen, Bohnen	Benötigen Rankhilfen und mehr Platz
Bäume/Sträucher	Zu groß, tiefwurzelnd, brauchen Bodenleben
Pilze	Keine hydroponische Kultur – brauchen Substrat & Dunkelheit

4. Kontrolle von pH & EC-Wert

Parameter	Idealwert
pH-Wert	5,5 – 6,5 (leicht sauer)
EC-Wert	1,0 – 2,5 mS/cm (je nach Pflanze)

 Regelmäßige Kontrolle ist notwendig (mind. 2–3× pro Woche)

 Wasser regelmäßig nachfüllen und **Nährstofflösung erneuern**

5. Belüftung und Wasserqualität

- **Sauerstoffversorgung der Wurzeln** ist entscheidend! (Luftsteine, Belüftungspumpen)
- Stagnierendes Wasser = Wurzelfäulnis
- Regenwasser oder gefiltertes Wasser bevorzugt
- Keine hohe Karbonathärte (→ verhindert Nährstoffaufnahme)

6. Substrate in hydroponischen Systemen

Substrat	Eigenschaften
Blähton	Stabil, wiederverwendbar, gut belüftet
Perlit	Sehr leicht, gute Wasseraufnahme
Kokosfasern	Biologisch, speichert gut Wasser/Nährstoffe
Steinwolle	Gute Keimbedingungen, schwer kompostierbar



7. Systeme & Bauformen

Systemtyp	Beschreibung
NFT (Nutrient Film Technique)	Dünner Nährstofffilm in Rinnen (z. B. für Salate)
Ebbe-Flut-System	Nährlösung flutet regelmäßig die Wurzelzone (automatisiert)
Kratky-Methode	Passivsystem, keine Pumpe – Wasserstand sinkt bei Wachstum
Deep Water Culture (DWC)	Wurzeln hängen dauerhaft in belüftetem Wasser
Aeroponik	Wurzeln hängen frei und werden besprüht (High-Tech-System)

8. Tipps für hydroponische Permakultur-Integration

- Hydroponiksysteme an sonnigen Hauswänden oder Balkonen
- Regenwasser vom Dach für Systeme nutzen
- Solarstrom für Pumpen und Sensoren verwenden
- Aquaponik als Kreislaufsystem mit Fischen kombinieren
- Vertical Farming in Kombination mit Kübelgärten

9. Zusammenfassung – Eignungstabelle (Auszug)

Pflanze	Geeignet für Hydroponik?	Bemerkung
Salat	✅ Ja	Ideale Pflanze für Anfänger
Tomate	✅ Ja (mit Stütze)	Braucht hohe Nährstoffwerte
Basilikum	✅ Ja	Sehr ertragreich
Karotte	❌ Nein	Kein geeignetes Medium
Zwiebel	⚠️ Eingeschränkt	Nur mit viel Geduld
Paprika	✅ Ja	Wärmebedürftig
Gurke	✅ Ja	Braucht viel Wasser
Bohne	⚠️ Eingeschränkt	Rankhilfe & Platz nötig
Süßkartoffel	❌ Nein	Braucht Erde zur Knollenbildung

10. Mikrobiologie im hydroponischen System

- In klassischer Hydroponik gilt: „Sterilität ist alles."
- Doch **moderne Bio-Hydroponik** versucht gezielt:
  - **Probiotika**, z. B. Bacillus subtilis, in die Nährlösung zu geben
  - **Wurzelstärkung durch Mikroorganismen** (ähnlich Mykorrhiza)
  - Förderung von **nützlicher Biofilmbildung** statt vollständiger Sterilität

Das ist ein neues Feld – an der Grenze zur Aquaponik.

11. Nährstoffkreisläufe bewusst gestalten

- In kommerziellen Systemen wird oft **synthetischer Dünger** eingesetzt.
- In nachhaltiger Permakultur-Hydroponik kann man:
    - **Komposttee** filtern und verdünnt nutzen
    - **Pflanzensäfte** (z. B. Brennnesselauszüge) dosiert zusetzen
    - **Wurmtee** (flüssiger Wurmhumus) einsetzen
    - **Holzkohlepulver** (Aktivkohle) als Nährstoffträger nutzen

→ Wichtig: Immer vorher auf pH/EC prüfen!

12. Temperatur & Licht – die stillen Killer

- Hydroponik erfordert **ganzjährige Kontrolle der Umgebung**:
    - Wassertemperatur **zwischen 18–24 °C**
    - Lufttemperatur optimal **20–28 °C**
    - Unter 15 °C Wassertemperatur: Wachstum stoppt, Wurzelfäulegefahr steigt
    - **Lichtbedarf** ist hoch – besonders im Winter (mind. 12 h Licht/Tag)
    - LED-Growlights mit **vollspektralem Licht** sind Standard im Indoorbereich

13. Aquaponik – die ökologische Weiterentwicklung (Bio-Perpetuum Mobile)

- Kombination von **Fischzucht und Pflanzenanbau**.
- Die Fische liefern **organische Nährstoffe** durch ihre Ausscheidungen.
- Pflanzen reinigen das Wasser, das zu den Fischen zurückfließt.
- Besonders gut für:
    - Spinat, Basilikum, Tomaten, Mangold, Salat
- Komplex in der Umsetzung (Fischgesundheit, Stickstoffkreislauf, Temperatur etc.)

14. Langfristige Kosten & Autarkie

Aspekt	Abhängigkeit / Kosten
Pumpen	Strom (am besten Solar)
LED-Licht	Stromverbrauch
Nährlösungen	Einkauf oder eigene Herstellung
Ersatzteile	Schläuche, Sensoren, Belüftung
Technikfehler	Totalausfallgefahr ohne Backup

15 Ergänzung: Was sollte man lernen, bevor man startet?

- Umgang mit pH-Messgerät und EC-Meter
- Verständnis von Nährstoffbedürfnissen verschiedener Pflanzen
- Lesen von Pflanzensymptomen (Mangel, Überversorgung)
- Aufbau einfacher Systeme mit Recyclingmaterialien
- Herstellung biologischer Düngelösungen

Kapitel 14

Natürliche Nährstofflösungen für Gieswasser und Hydroponik – Herstellung & Anwendung

Mit Wissen, Geduld und sorgfältiger Kontrolle kannst du **vollständig biologische Hydroponiksysteme** betreiben – sogar in geschlossenen Kreisläufen. Die Kombination aus **fermentierten Pflanzenextrakten**, **Komposttees**, **Algenlösungen** und **humusbasierter Mikrobenpflege** erlaubt es dir, deine Pflanzen nachhaltig, umweltfreundlich und gesund zu versorgen.

Hydroponik ist meist mit synthetischen Düngern verbunden. Doch es gibt **natürliche, biologisch abbaubare Alternativen**, mit denen du in deiner Permakultur oder Selbstversorgung gesunde Pflanzen auch im Wasser ziehen kannst – ganz ohne Kunstdünger. Dieses Kapitel zeigt dir, **woraus** du natürliche Nährstofflösungen machen kannst, **wie du sie ansetzt** und **wie du sie sicher in der Hydroponik anwendest**.

Grundlagen: Was eine gute Nährstofflösung enthalten muss

Jede hydroponische Pflanze braucht:

- **Makronährstoffe**: Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Schwefel (S)
- **Mikronährstoffe**: Eisen (Fe), Zink (Zn), Kupfer (Cu), Mangan (Mn), Bor (B), Molybdän (Mo), Chlor (Cl)
- Ein **ausgewogener pH-Wert**: meist zwischen 5,5 und 6,5
- Ein **stabiler EC-Wert** (elektrische Leitfähigkeit), passend zur Pflanze

Natürliche Quellen für Nährstofflösungen

1. Komposttee – die Basis biologischer Düngung

Zutaten:

- 1 Teil gesiebter reifer Kompost
- 10 Teile Wasser (Regenwasser ideal)
- Optional: 1 EL Melasse oder Zucker (zur Mikrobenfütterung)

Zubereitung:

- Kompost in einen Stoffbeutel geben (z. B. Baumwollsack)
- In einem Eimer mit Wasser 24–48 h ziehen lassen, gelegentlich umrühren oder belüften (Aquariumpumpe ideal)
- Abseihen und sofort verwenden

Vorteile: enthält viele Mikronährstoffe und lebendige Mikroorganismen
Anwendung: im Verhältnis 1:5 bis 1:10 mit Wasser verdünnen

2. Pflanzenjauche (z. B. Brennnessel- oder Beinwelljauche)

Zutaten:

- 1 kg frische Brennnesselblätter oder Beinwell
- 10 l Wasser

Zubereitung:

- Pflanzen in Wasser geben, 7–14 Tage gären lassen (Fermentation beginnt)
- Täglich umrühren, wenn möglich abdecken
- Nach der Gärung abseihen

Nährstoffprofil:

- Brennnessel: vor allem **Stickstoff**, Eisen, Magnesium
- Beinwell: **Kalium**, Phosphor, Silizium

Verdünnung für Hydroponik: 1:20 bis 1:50 (immer zuerst testen!)

Tipp: Durch vorherige Milchsäuregärung kann Geruch vermieden werden.

3. Wurmtee (Vermicompost-Extrakt)

Zutaten:

- Flüssigkeit aus Wurmhumus oder Wurmfarm
- Optional: mit Molasse + Sauerstoffzufuhr aktivieren

Vorteile:

- Sehr reich an **pflanzenverfügbarem Stickstoff**, Enzymen und Mikroorganismen
- Ideal für empfindliche Jungpflanzen

Verdünnung: 1:10 bis 1:30

4. Fermentierter Pflanzensud (FPJ – Korean Natural Farming)

Zutaten:

- 1 Teil frische junge Pflanzen (z. B. Löwenzahn, Beinwell, Kürbisblätter)
- 1 Teil brauner Zucker oder Rohrohrzucker

Zubereitung:

- Zerkleinern, mit Zucker mischen, in Glas oder Eimer luftdicht fermentieren lassen (1–2 Wochen)
- Flüssigkeit abgießen – enthält Enzyme und pflanzliche Nährstoffe

Anwendung: 1–5 ml FPJ pro Liter Nährlösung

5. Aquaponik-Abwasser (wenn vorhanden)

- Das Wasser aus einem Fischbecken oder Aquaponiksystem ist **reich an Ammonium, Nitrat und organischen Mikronährstoffen**
- Vorsicht bei zu hohem Ammoniumgehalt – ideal nach Filtration mit Pflanzenklärbecken

6. Algenextrakt / Meeresalgenlösung

Zutaten:

- Frische oder getrocknete Braunalgen (z. B. Ascophyllum nodosum)
- In Wasser einweichen, zerkleinern, 1 Woche ziehen lassen

Enthält: Mikronährstoffe, vor allem Bor, Kalium, Magnesium, natürliche Wachstumshormone (Cytokinine)

Anwendung: 5–10 ml pro Liter Wasser

7. Eierschalen + Essig (Calciumlösung)

Zutaten:

- 10 zerkleinerte Eierschalen
- 1 l naturtrüber Apfelessig

Zubereitung:

- Schalen mit Essig übergießen – reagiert heftig!
- Nach 1 Woche ist das meiste Calcium gelöst
- Abseihen, kühl lagern

Anwendung: 1–5 ml pro Liter Lösung für Ca-Zufuhr

Anwendung & Sicherheit

Aspekt	Empfehlung
Filtration	Alle Lösungen vor Anwendung durch Stofffilter oder Kaffeefilter sieben
pH-Wert kontrollieren	Immer messen und ggf. mit Zitronensäure, Essig oder Natron anpassen
EC-Wert messen	Nur dosieren, wenn der elektrische Leitwert nicht zu hoch wird
Haltbarkeit	Frische Lösungen bevorzugen – max. 3–5 Tage lagern
Rotation	Nährstoffe abwechseln – nicht alle auf einmal mischen

Beispiel-Rezept für eine tägliche Pflanzenlösung (für Kräuter, Salat, Spinat)

Zutat	Menge pro 10 l. Wasser
Komposttee	1 l
Brennnesseljauche (verdünnt)	0,5 l
FPJ (Fermentierter Pflanzensaft)	20 ml
Wurmtee	0,5 l
Eierschalen-Essiglösung	20 ml
Meeresalgenextrakt	10 ml

→ gut mischen, pH auf 5,8–6,2 einstellen, sofort verwenden

Anwendung natürlicher Nährstofflösungen auch im Gieß- und Bewässerungswasser

Die oben beschriebenen **natürlichen Nährstofflösungen** eignen sich **nicht nur für die Hydroponik**, sondern sind ebenso hervorragend zur **Verbesserung des Gießwassers im Bodenanbau** geeignet – ob im Topf, Beet, Gewächshaus oder in der Freilandbewässerung.

Vorteile der Anwendung im Gießwasser:

- **Stärkung der Bodenmikrobiologie**: Komposttee, Wurmtee oder fermentierte Pflanzenauszüge fördern nützliche Mikroorganismen im Wurzelraum.
- **Nährstoffverfügbarkeit verbessern**: Durch flüssige Gaben gelangen Nährstoffe direkt an die Wurzelspitzen – ohne Auswaschungsverluste.
- **Vermeidung von Überdüngung**: Flüssige Naturdünger wirken langsamer und nachhaltiger als synthetische Produkte.
- **Fein dosierbar**: Besonders in der Jungpflanzenanzucht oder bei empfindlichen Kulturen ideal.
- **Regeneration ausgelaugter Böden**: Speziell bei Monokultur oder im intensiven Anbau wirksam gegen Bodenmüdigkeit.

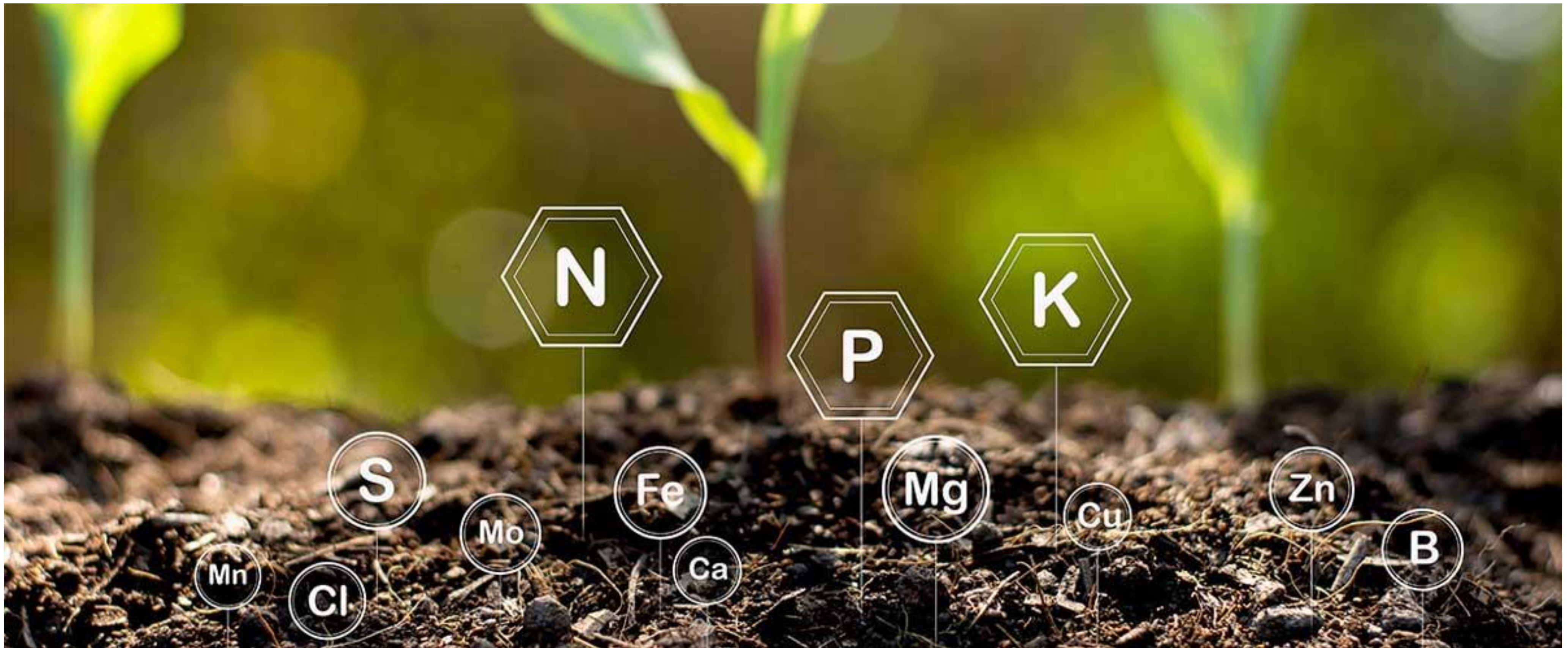
So nutzt Du die Lösungen im Garten:

Lösung	Einsatzbereich	Verdünnung	Anwendungshäufigkeit
Komposttee	Allgemein für Gemüse & Kräuter	1:5 bis 1:10	1–2× pro Woche
Brennnesseljauche	Starkzehrer wie Tomate, Kürbis, Mais	1:20 bis 1:50	Alle 10–14 Tage
Wurmtee	Jungpflanzen, empfindliche Kräuter	1:10	Wöchentlich oder nach Bedarf
Fermentierter Pflanzensaft (FPJ)	Alle Kulturen	1–5 ml pro Liter	Alle 7–10 Tage
Algenextrakt	Bodenaktivierung, Mikronährstoffgabe	1–2 ml pro Liter	1× monatlich
Eierschalen-Essiglösung	Calcium-Lieferung bei Mangel	5–10 ml pro Liter	Bei Bedarf, max. 1×/Monat

Anwendung in Bewässerungssystemen

Auch in **Tröpfchenbewässerungssystemen, Sprüh- oder Schwerkraftsystemen** lassen sich diese Lösungen einsetzen – jedoch mit folgenden Hinweisen:

- **Unbedingt filtern** (Kaffeefilter, Nylonfilter, Stoff): um Verstopfungen in Düsen und Leitungen zu vermeiden.
- **Frisch verwenden**: Viele natürliche Lösungen sind biologisch aktiv und können bei längerem Stehen gären oder riechen.
- **Mikroorganismen fördern**: Durch regelmäßige Gaben verbessert sich langfristig das Bodenleben – besonders wertvoll in dauerhaft bewässerten Hochbeeten oder Permakultur-Zonen 1–3.
-



Moderne ElektroKultur im Garten und bei Topfpflanzen

Von alten Entdeckungen zur Zukunft der Pflanzenkultivierung

Die moderne Elektrokultur **ist eine zukunftsfähige, umweltschonende Methode zur** natürlichen Ertragssteigerung **in Garten, Topf und Stadtlandwirtschaft. Sie eröffnet neue Möglichkeiten,** Pflanzen energetisch zu versorgen**, statt sie durch chemische Mittel zu belasten. Die Technologie ist** preiswert, langlebig, regenerativ **– und kann ein Schlüsselfaktor für** gesunde Selbstversorgung und nachhaltige Landwirtschaft **im 21. Jahrhundert sein.**

Kurzer historischer Rückblick

Die Idee, Pflanzen mit elektrischen oder elektromagnetischen Impulsen zu beeinflussen, reicht bis ins 18. und 19. Jahrhundert zurück. Forscher wie **Justin Christofleau** (Frankreich, Anfang 1900er) entwickelten erste Systeme, bei denen Kupfer- und Zinkstäbe sowie Drahtantennen verwendet wurden, um natürliche atmosphärische Elektrizität zu kanalisieren. Erste Versuche zeigten **verbessertes Wachstum und höhere Erträge**, wurden aber nie umfassend in der industriellen Landwirtschaft integriert – zu sehr dominierte die aufkommende chemische Agrarwirtschaft.

Heute, im Zeitalter von Energiemedizin, Quantenphysik und biologischer Landwirtschaft, erlebt die Elektrokultur ein **Comeback als umweltfreundliche Anbaumethode**, besonders in Selbstversorgergärten und bei Topfkulturen.

Einige der ElektroKultur-Pioniere des 21. Jahrhunderts haben gerade in den letzten Jahren große Fortschritte erzielen können. Daniel Konzett, der Autor dieses Buches, ist in der modernen Elektrokultur ein bekannter Pionier, besonders im deutschsprachigen Raum. Lese mehr dazu im Schlusswort.



Moderne Formen der Elektrokultur

Die heutige Elektrokultur kombiniert **natürliche Strahlungsquellen, Frequenztechnik, Erdmagnetismus** und oft auch **bewusst platzierte Materialien**, um das Wachstum von Pflanzen zu unterstützen.

Anwendungsformen:

1. **Antennenstäbe (Christofleau-Methode)**
   Kupfer- oder Aluminiumdrähte, spiralförmig in den Boden verankert und nach oben gerichtet, leiten atmosphärische Elektrizität sanft in den Boden.
2. **Magnetit-Spiralen oder pyramidenförmige Strukturen**
   Diese binden geomagnetische Felder und erhöhen die Energie im Wurzelbereich. Besonders hilfreich in schweren oder ausgelaugten Böden.
3. **Biodynamisch-energetische Kreise oder Spulen**
   In Hochbeeten oder um Topfpflanzen gelegt, erzeugen sie feine Feldwirkungen, die das Wasserclusterverhalten verändern und die Nährstoffaufnahme verbessern können.
4. **EM, Keramik und piezoaktive Steine**
   Eingesetzt im Gießwasser, in Drainageschichten oder direkt in der Erde, stabilisieren sie energetisch das Milieu.
5. **Solarbetriebene Niedrigstrom-Impulse (elektronische Felder)**
   Kleine Geräte senden Mikroimpulse, die Wurzelwachstum, Ionenaustausch und die Bildung von Mykorrhiza fördern können – vor allem bei Topfkulturen und in städtischen Gärten.

Ertragssteigerung & Ressourceneinsparung

Zahlreiche Erfahrungsberichte und kleine Studien zeigen:

- **20–60 % höhere Erträge** bei Salat, Tomate, Zucchini, Kräutern.
- **Bessere Widerstandskraft gegen Schädlinge und Trockenheit**.
- **Weniger Düngebedarf**, da Pflanzen effizienter verwerten.
- **Wasserersparnis** von bis zu 30 %, weil die Bodenstruktur verbessert und Verdunstung reduziert wird.

Hilfsmittel & Materialien

Werkzeug/Hilfsmittel	Wirkung	Haltbarkeit
Kupfer-/Zinkstab-Antennen	Atmosphärische Energie ins Erdreich leiten	Jahrzehnte nutzbar
Magnetitspiralen	Magnetfeldfokussierung, Bodenstruktur	Dauerhaft
EM & Keramik	Wasserstruktur, Mikrobiom-Stabilisierung	5–10 Jahre
Bioelektrische Spulen	Energieaktivierung im Umkreis	Wiederverwendbar
Energetischer Kompost	Energetisch aufgeladene organische Substrate	jährlich regenerierbar

Vision: Elektrokultur und City-Farming der Zukunft

In der Zukunft könnte **energetisch betriebene Pflanzenproduktion** in Kombination mit **geschlossenen Kreislaufsystemen (Hydro- und Aeroponik)** die Landwirtschaft revolutionieren:

- **City-Farming** mit energetisch optimiertem Wachstum – ohne Chemie, ohne Erde, ohne Pestizide.
- Einsatz von **künstlicher, solarbetriebener Frequenzsteuerung**, die das Pflanzenwachstum gezielt stimuliert.
- **Künstliche Intelligenz & Sensorik** überwachen elektromagnetische Felder und passen diese optimal an Kultur, Wachstum oder Stress an.
- **Energetisch kultivierte Nahrungspflanzen** verfügen über alle natürlichen Inhaltsstoffe und sind bedeutend besser lagerbar.

Ökologischer und ökonomischer Nutzen

Die Elektrokultur trägt dazu bei:

- **den Einsatz von Kunstdüngern, Glyphosat & Co drastisch zu reduzieren**.
- das **Mikrobiom des Bodens** zu schützen und aufzubauen.
- **Pflanzen vitaler und resistenter** gegen Krankheiten und Klimastress zu machen.
- **Geld zu sparen**, da:
    - keine chemischen Mittel gekauft werden müssen.
    - Gieß- und Düngeintervalle reduziert werden.
    - Ernteverluste durch Schädlinge und Krankheiten verringert werden.



Alphabetischer Pflanzenindex - Kompatibilität

A
Ackerbohne
Alant
Apfel
Artischocke
Aubergine
Avocado
Azalee

B
Baldrian
Basilikum
Baumspinat
Beinwell
Birne
Bohne (div.)
Borretsch
Brokkoli
Buchweizen
Buschbohne
Butterkohl

C
Chili
Chayote
Chicorée
Chinakohl
Chinarinde
Currykraut

F
Feige
Fenchel
Feldsalat
Fichte
Fingerkraut
Flieder
Frauenmantel
Fuchsie

G
Gänseblümchen
Gänsefingerkraut
Giersch
Goldrute
Grünkohl
Gundermann
Gurke

H
Hagebutte
Hafer
Hainbuche
Hanf
Haselnuss
Heidelbeere
Heiligenkraut
Himbeere
Holunder
Hopfen

K
Kamille
Kapuzinerkresse
Karotte
Kartoffel
Kichererbse
Kirsche
Klee
Kohlrabi
Knoblauch
Kornblume
Kreuzkümmel
Kürbis

L
Lauch
Lavendel
Liebstöckel
Lindenblüte
Linsen
Lorbeer
Löwenzahn

M
Mais
Malve
Mangold
Möhre
Melisse
Minze

O
Odermennig
Olive
Orange
Oregano
Osterglocken-Pilz

P
Paprika
Pastinake
Petersilie
Pfirsich
Pfefferminze
Pflaume
Physalis
Portulak
Porree

Q
Quendel
Queller
Quinoa
Quitte

R
Radieschen
Rhabarber
Rettich
Ringelblume
Rote Bete
Rucola

T
Tabak
Thymian
Tomate
Topinambur
Tanne

U
Urtica (Brennnessel)

V
Vogelmiere
Veilchen

W
Walnuss
Wassermelone
Weide
Weizen
Winterheckenzwiebel
Wermut
Wurzelpetersilie

Z
Zichorie
Zitrone
Zitronenmelisse
Zucchini
Zwiebel

<table>
<tr>
<td>D
Dattelpalme
Dill
Diptam
Doldenblütler (allgemein)
E
Eberesche
Eberraute
Echtes Eisenkraut
Efeu
Eibisch
Eisbergsalat
Erdbeere
Endivie
Erbse
Estragon</td>
<td>Huflattich
I
Ingwer
Indianernessel
Isländisch Moos
J
Johanniskraut
Johannisbeere (rot/schwarz)
Jostabeere</td>
<td>Mispel
Mistel
Mohn
N
Nessel (Brennnessel)
Nelkenwurz
Nussbaum (Walnuss, Haselnuss etc.)</td>
<td>Rosenkohl
Rotkohl
S
Salbei
Salat
Sanddorn
Sauerampfer
Schnittlauch
Sellerie
Senf
Sonnenblume
Spinat
Spitzwegerich
Stachelbeere
Steckrübe
Süßkartoffel</td>
<td></td>
</tr>
</table>



Schlusswort

In einer Zeit zunehmender Umweltbelastungen, steigender Preise und instabiler Versorgungssysteme zeigt dieses Buch:
Der Weg zurück zur Natur ist ein Schritt nach vorn.

Permakultur, natürliche Bewässerung, energetische Pflanzenkultivierung und das Wissen um alte Pflanzenfreunde geben uns Werkzeuge in die Hand, um **gesunde Nahrung selbst zu erzeugen**, **unsere Umwelt zu heilen** und **unabhängiger zu leben** – im Einklang mit der Erde.

Ob im kleinen Topfgarten oder auf einem Hektar Land – jede bewusste Entscheidung für lebendigen Boden, gesunde Pflanzen und den Verzicht auf chemische Gifte ist ein Schritt in eine **blühende, friedliche Zukunft**.

Möge dieses Buch dich inspirieren, **dein Stück Welt grüner, reicher und gesünder zu gestalten** – für dich, deine Mitwelt und kommende Generationen.

Über den Autor: Wer ist Daniel Konzett?

Er ist der Autor dieses Buches und Initiator der Gruppe „EnergieKultur“ sowie veranstaltet wöchentlicher Live-WorkShops zu Elektrokultur-Techniken, offen für alle Interessierten – ohne Vorkenntnisse, kostenlos in einer Telegram-Community.

Daniel Konzett gehört zu den aktiven Pionieren im deutschsprachigen Raum für moderne Elektrokultur. Er verbindet technische Methoden (Spiralen, Magnetit, Lakhovsky-Spulen usw.) mit energetisch-anthroposophischen Ansätzen. Seine Stärke liegt in der empirischen Forschung und regelmäßigen, praxisnahen Community-Arbeit, ideal für alle, die sich aktiv mit diesen Methoden auseinandersetzen möchten.

Daniel kommt aus dem Agrar- und Permakultur-Umfeld. Inhalte seiner Workshops umfassen Kupfer-Spiralen, Bimetall-Antennen, Magnetit-Technologien, Lakhovsky-Spulen, Steinstrukturen und pyramidale Antennen.

Dies alles bringt er immer wieder in die Beziehung zwischen Bewusstsein und der materiellen Manifestation, die ein Resultat unserer geistigen Prozesse darstellt.

Neu entwickelte Technologien und Methoden

Daniel Konzett führt aktuell Magnetit-Bio-Technologie ein, kombiniert Magnetit-Materialien mit Metall, Mineral und weiteren energetischen und Elementen für optimierte und strukturierte Energieströme. Dadurch kann die Effizienz der Elektro- und EnergieKultur maßgeblich verbessert werden.

Er betont den Einsatz von pyramidalen Spiralantennen, Energietürmen und Steinkreisen, Mineralien sowie Metallen für Pflanzen als auch für Tiere & Menschen.

Dieses Buch ist als Arbeitsgrundlage konzipiert und wird in Zukunft durch die Gruppe weiter ausgebaut sowie verfeinert. **Im Rahmen des Open Source Projektes der EnergieKultur wird dieses Buch, wie auch alle anderen Publikationen kostenlos abgegeben, mit dem wünsch, dass die gewonnenen Erfahrungen dem Autor übermittelt werden. Für eine Gabe in unsere Kasse sind wir herzlichst dankbar.**

Weitere Arbeit an diesem Buch

Das zweite Band soll den Titel tragen "Das Leben der Pflanzen mit EnergieKultur. Daher wollen wir die Effekte der ElektroKultur wie auch der EnergieKultur den einzelnen Pflanzen zuordnen und eine Gesamtübersicht erstellen, bei der auch die energetischen und mentalen Aspekte berücksichtigt werden. Pflanzen sind lebendige Wesen, sie denken, fühlen und haben einen kreativen Plan des Lebens. Sie kommunizieren mit uns und haben sogar einen großen Vorteil, sie können unsere Gedanken und Emotionen lesen.

So wollen wir nun die vielen Erfahrungen, die wir in den letzten Jahren machen durften, einbringen und zu jeder Pflanze ein entsprechendes Profil erstellen. Dadurch erhalten wir ein effizientes Hilfsmittel, um einerseits die Pflanzen besser zu verstehen und andererseits mehr Möglichkeiten zu haben, ihre Bedürfnisse zu befriedigen. Pflanzen, die zufrieden und in Harmonie leben, liefern uns bedeutend bessere Erzeugnisse, als die Pflanzen, die gerade überleben können.

Pflanzen haben Bewusstsein und damit können wir interagieren, den Pflanzen entsprechende Energien und Emotionen geben sowie eine umfassende Ernährung garantieren. Dazu nutzen wir alle energetischen Methoden wie Farbe, Ton, Geometrie, Frequenzen, Liebe und Freude.

Wir freuen uns, auch Deine Erfahrungen ins nächste Buch zu integrieren. Dazu werden wir auch eine Webseite erstellen, bei der jeder seine Erfahrungen kommentieren kann.

Danke fürs Interesse.

Links:

Gruppe EnergieKultur:	https://t.me/EnergieKultur
Autor, Daniel Konzett:	https://t.me/Daniel_Konzett_Brasil
Webseite:	https://energiekultur.com
	https://elektrokultur.net
Buchbestellung PDF:	daniel@elektrokultur.net

Video Buchvorstellung Stammtisch: https://youtu.be/ObmlD_zfgrc

Open Source Version: 0,8 - 07/2025

